

دروس خارج شفا

سال ۹۵-۹۴

استاد محمد حسین حشمت پور

به همراه صوت دروس

بسم الله الرحمن الرحیم

آرشیو دروس شفا استاد محمد حسین حشمت پور ۹۵-۹٤

نویسنده:

محمد حسین حشمت پور

ناشر چاپی:

سایت مدرسه فقاهت

ناشر دیجیتالی:

مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه اصفهان

فهرست

آرشیو دروس شفا استاد محمد حسین حشمت پور ۹۵-۹۴

مشخصات کتاب

سرشناسه: حشمت پور، بشیر محمد حسین

عنوان و نام پدیدآور:آرشیو دروس شفا استاد محمد حسین حشمت پور۹۵-۹۴/محمد حسین حشمت پور.

به همراه صوت دروس

منبع الکترونیکی : سایت مدرسه فقاهت

مشخصات نشر دیجیتالی:اصفهان:مرکز تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری:نرم افزار تلفن همراه و رایانه

موضوع:شفا

در بین حرکت کمّی و حرکت کیفی و حرکت إینی و حرکت وضعی کدام یک بر دیگری تقدم دارد/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۶/۲۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: در بین حرکت کمّی و حرکت کیفی و حرکت إینی و حرکت وضعی کدام یک بر دیگری تقدم دارد/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فصل فی الحرکه المتقدمه بالطبع و فی ایراد فصول الحرکات علی سبیل الجمع (۱) [۱]

در این فصل همانطور که از عنوانش پیدا است دو مطلب وجود دارد:

مطلب اول: در اقسام حرکات که چهار تا بودند کدام یک بر دیگری تقدم دارند؟

توضیح: بیان شد حرکت به چهار قسم تقسیم می شود که عبارتند از حرکت کمّی و حرکت کیفی و حرکت إینی « و مکانی » و حرکت وضعی. البته قبلا گفته شد که مرحوم صدرا حرکت جوهری را هم اضافه می کند ولی مصنف آن را نفی می کند بنابراین در نظر ایشان حرکات تقسیم به چهار قسم می شوند. از بین این چهار حرکت، کدام یک بر دیگری تقدم دارد؟ ابتدا باید بررسی کرد که مراد از تقدم چه نوع تقدمی است بعداً وارد بحث شد که کدام یک مقدم است.

بیان مراد از تقدّم: تقدم دارای اقسام مختلفی است که عبارتند از تقدم بالمکان، بالزمان، بالشرف، بالوضع، بالطبع، بالعلیه. اما مراد از تقدم در اینجا تقدم بالطبع است. تقدم بالطبع به دو صورت تعریف می شود « که تعریف دوم ملحق به تعریف اول می

شود ولی از نظر عبارت فرق دارد »:

ص: ۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۰۰، س۱، ط ذوی القربی.

۱ ـ اگر دو چیز باشد که یکی به دیگری احتیاج داشته باشد و دیگری به آن یکی احتیاج نداشت آن غیرِ محتاج، تقدم بالطبع دارد و آن محتاج، تاخر بالطبع دارد مثلا عدد یک و عدد دو را ملاحظه کنید که عدد یک احتیاج به عدد دو ندارد یعنی عدد یک می تواند محقّق باشد حتی اگر عدد دو محقّق نباشد اما عدد دو احتیاج به عدد یک دارد یعنی تا عدد یک محقّق نشود عدد دو محقق نمی شود چون عدد دو بعد از عدد یک است. در چنین جایی گفته می شود عدد یک تقدم بالطبع دارد و عدد دو تاخر بالطبع دارد.

۲ ـ مقدّم بالطبع آن است که باید باشد تا دیگری بتواند تحقق پیدا کند ولی موخرِ بالطبع اینگونه نیست. مثلا عدد یک عددی است که باید باشد تا عدد دو بتواند موجود شود ولی دو، عددی نیست که وجودش لازم باشد تا عدد یک بتواند موجود شود.

پس معلوم شد که مراد تقدم بالطبع است « اما مصنف در اواسط بحث تقدم بالشرف را هم مطرح می کند » و خود عنوان فصل هم مقیَّد بالطبع است و اگر بحث از تقدم بالشرف می شود بحث اساسی نیست.

مطلب دوم: فصول حرکات چه می باشند؟ حرکات چهارگانه ای که بیان شد در « حرکت بودن » شریکند پس حرکت، جنس برای همه است اما هر کدام از اینها فصلی دارند که از دیگری ممتاز می شوند یعنی حرکت کمّی دارای فصلی است که از حرکت کیفی ممتاز می شود و حرکت کیفی دارای فصلی است که از حرکت کمی ممتاز می شود.

ص: ۲

البته بیشتر بحث در حرکت طبیعی و ارادی و قسری است که چگونه از یکدیگر متمایز می شوند. اما نه اینکه این فصول به صورت جدا جدا مطرح شود یعنی بیان نمی شود که فصل حرکت طبیعی چیست؟ فصل حرکت ارادی چیست؟ فصل حرکت قسری چیست؟ بلکه این فصول علی سبیل الجمع تعیین می شوند یعنی به اینصورت گفته می شود که حرکت طبیعی و ارادی با هم چه فصلی دارند و چگونه از قسری جدا می شوند یا حرکت طبیعی و قسری با هم چه فصلی دارند و چگونه از ارادی جدا می شوند؟

نکته: مراد از « فصل » در اینجا فصل اصطلاحی نیست چون فصل علی سبیل الجمع وجود ندارد بلکه علی سبیل الفرد است یعنی یک نوع را از نوع دیگر جدا می کند. مصنف در اینجا می خواهد دو نوع را کنار هم ضمیمه کند و فصل مشترکی برای آنها بیاورد تا از نوع سومی جدا شود.

توضیح عبارت

فصل

مراد فصل نهم از مقاله چهارم است.

فی الحرکه المتقدمه بالطبع

در تعیین حرکتی که تقدم بالطبع دارد. یعنی از بین حرکات چهارگانه کدام یک بر دیگری تقدم بالطبع دارد.

و فی ایراد فصول الحرکات علی سبیل الجمع

ترجمه: و در ذکر کردن فصول حرکات است « اما نه علی سبیل الفرد بلکه » علی سبیل الجمع است.

و اذا قد بلغ الکلام بنا هذا المبلغ فبالحری ان نختم فی الحرکات بان نعرف ای الحرکات اولی بالتقدم

ص: ۳

« بلغ » متعدی است چون « باء » در « بنا » برای تعدیه است.

مصنف می فرماید بحث در حرکات تمام شد مناسب است که آخرین بحث در مورد حرکات هم مطرح شود و آخرین بحث این است که از اقسامی که گفته شدند کدام یک تقدم بالطبع بر دیگری دارد؟

ترجمه: وقتی کلام و سخن درباره ی حرکت ما را به اینجا رساند سزاوار است که قول در حرکات را ختم « و تمام » کنیم « و بعد از این بحث، از حیز بحث می شود » به اینکه کدام یک از حرکات چهارگانه اُولی بالتقدم است.

فنقول اما اولا

مصنف وقتی وارد بحث می شود دو بحث بیان می کند. بحث اول را در ذیل عنوان « اولا » می آورد. اما بحث دوم را بدون عنوان « اما ثانیا » وارد می شود.

مصنف دو بحث مطرح می کند در بحث اول، حرکت مکانی « و اینی » و وضعی را کنار یکدیگر قرار می دهد و ثابت می کند که این دو هم بر حرکت کمّی تقدم طبعی دارند هم بر حرکت کیفی تقدم طبعی دارند. سپس وارد بحث دوم می شود و می فرماید وقتی معلوم شد دو حرکت مکانی و وضعی بر دو حرکت کمّی و کیفی تقدم طبعی دارند وقت این است که از بین حرکت مکانی و وضعی کدام یک تقدم بر دیگری دارد آیا مکانی بر وضعی تقدم دارد یا وضعی بر مکان تقدم دارد؟

ص: ۴

مصنف با عبارت « فنقول اما اولاً » بحث اول را بیان می کند و با عبارت « و الکلام فی الحرکات النقلیه ... » که در صفحه ۳۰۰ سطر ۱۵ آمده است به بحث دوم می پردازد.

بحث اول « بحث از اینکه حرکت مکانی و حرکت وضعی تقدم طبعی بر حرکت کمّی و حرکت کیفی دارند »: مصنف حرکت مکانی و حرکت وضعی را با حرکت کمّی می سنجد. حرکت کمّی بر دو قسم است که عبارتند از حرکت نمو و ذبول بول، حرکت تخلخل و تکاثف. مصنف وقتی می خواهد بیان کند حرکت مکانی و وضعی مقدم بر حرکت کمّی هستند باید دو حرکت مکانی و وضعی را هم با نمو و ذبول بسنجد هم با تخلخل و تکاثف بسنجد. اما بحثی در حرکت کیفی نمی کند. ولی وقتی بحث از تخلخل و تکاثف می کند ثابت می کند که تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند. استحاله را موخر از مکانی و وضعی می کند. استحاله، حرکت کیفی است و به اینصورت حرکت کیفی از مکانی و وضعی موخر می شود. پس توجه کنید که مصنف مستقیماً وضعی و مکانی را مقدم بر حرکت کیفی نمی کند. در بحث دوم خود وضعی را با مکانی می سنجد و ثابت می کند حرکت وضعی بر مکانی مقدم است و نتیجه آخر بحث این می شود که حرکت وضعی بر همه حرکات مقدم است. در حرکات وضعی هم چند قسم حرکت درست می کند که عبارتند از حرکت وضعی منقطع، حرکت وضعی که حرکت مکانی به حساب می آید مثل شخصی که به دور چیزی بچرخد یا حرکت وضعی که حرکت مکانی نیست مثل اینکه خود شیء به دور خودش می چرخد مانند فلک. مصنف می فرماید حرکت مستقیم و حرکت مستدیرِ منقطع و حرکت مستدیر مکانی همه موخرند فقط یک حرکت وضعی است که مقدم است و آن، حرکت وضعی است که شیء به دور خودش می چرخد و منقطع هم نیست و آن، حرکت فلک است.

ص: ۵

توضیح بحث اول: قبلا بیان شده بود حرکت کمّی بر دو قسم است:

۱ _ نمو و ذبول.

۲ _ تخلخل و تکاثف.

شیء گاهی نمو پیدا می کند یعنی چیزی به آن اضافه می شود و ازدیاد حجم پیدا می کند یا ذبول پیدا می کند یعنی چیزی از آن کم می شود و کمی حجم پیدا می کند. قبلا توضیح داده شده که نمو با سَمَن فرق دارد سمن به معنای چاقی است و چاقی به معنای اضافه شدن جسم است اما نه در اقطار ثلاثه ولی نمو معنای اضافه شدن جسم در اقطار ثلاثه بالتناسب است. هزال به معنای لاغری است ولی ذبول به معنای لاغری نیست بلکه به معنای کم شدن حجم در اقطار ثلاثه است یعنی وقتی قدّ شخصی کوتاه می شود پهنا و عمقش هم کم می شود. اما در هزال فقط عمقش کم می شود یا پهنایش کم می شود ولی کوتاه نمی شود. حرکت کمّی تفسیر به نمو و ذبول شده اگر چه سمن و هزال هم حرکت کمّی هستند ولی آن را به حساب نمی آوریم.

اضافه شدن در نمو به این صورت است که اجسام دیگر باید بیایند در این جسم نفوذ کنند. مراد از « بیایند » این است که باید از جایی به جای دیگر برود زیرا غذا باید از جایی برداشته شود و در دهان گذاشته شود. این یک حرکت مکانی است. پس ابتدا حرکت مکانی اتفاق می افتد سپس ازدیاد حجم پیدا می کند پس ابتدا غذا حرکت کمّی می کند و به سمت بدن می آید و ثانیا این غذا نفوذ در بدن می کند یعنی در معده می آید و تبدیل به کیموس می شود و به وسیله قوه جاذبه ای که در اعضا است به سمت آن عضو جمع می شود یعنی در خود موجود نامی این غذا حرکت می کند. پس این غذا دوبار حرکت مکانی می کند یکبار در بیرون از بدن حرکت می کند زیرا شخص آن غذا را از جایی بر می دارد و به دهان خودش می گذارد و بار دیگر در درون بدن حرکت می کند به واسطه اینکه به سمت عضو می رود. پس نمو که حرکت کمی است احتیاج به حرکت مکانی دارد و تا حرکت مکانی انجام نگیرد نمو هم حاصل نمی شود.

ص: ۶

البته ممکن است حرکت وضعی هم مقدم بر حرکت کمی باشد به این صورت که غذا در خط مستقیم وارد دهان نشود مثلا پشت سر باشد و با دست خود غذا را از پشت سر بیاورد و داخل دهان بگذارد این، حرکت وضعی است. در خود بدن هم گاهی حرکت وضعی انجام می شود مثلا بعضی از اعضا غذا را با دوران، می گیرند.

پس نمو متوقف بر حرکت مکانی و حرکت وضعی است.

فان الحرکه المکانیه او الوضعیه اقدم الحرکات

حرکت مکانیه یا وضعیه اقدم الحرکات است.

مصنف در اینجا تعیین نمی کند که کدام یک اقدم است اما در بحث دوم تعیین می کند. لذا در اینجا اهمیت نمی دهد که کدام یک مقدم بر حرکت کمی باشد.

و ذلک لان النمو لا یخلو عن کل حرکه مکانیه مع الحرکه الکمیه

« ذلک »: اینکه حرکت مکانی یا وضعی اقدم الحرکات است.

مصنف برای بیان این مطلب، دو بحث دارد که یک بحث را با عبارت « لان النمو ... » بیان می کند و بحث دوم را با عبارت « و التخلخل و التکاثف » بیان می کند چون حرکت کمّی به دو قسم تقسیم می شود.

ترجمه: نمو از هیچ حرکت مکانی خالی نیست « یعنی اینطور نیست که هیچ حرکت مکانی وجود نداشته باشد اما نمو صورت بگیرد. بالاخره حرکت مکانی لازم است.

و لا یخلو من وارد علی النامی

مصنف ضمیرها را به اعتبار « نمو » مذکر می آورد. اگر مونث می آورد به اعتبار « حرکت کمّی » بود.

ص: ۷

ترجمه: حرکت کمی خالی نیست از اینکه چیزی وارد بر نامی شود « یعنی موجودی که می خواهد نمو کند باید چیزی در آن وارد شود تا نمو پیدا کند ».

نکته: نمو به معنای ازدیاد حجم است به توسط واردی که بر آن وارد می شود اما تخلخل به معنای ازدیاد حجم است بدون اینکه واردی که بر آن وارد شود.

متحرك اليه و فيه

آن چیزی که وارد بر نامی می شود دو حرکت می کند یکی « متحركٌ الی النامی » است یعنی شخص دست خودش را به سمت غذا می برد و آن را در دهان می گذارد. و یکی « متحركٌ فی النامی » است یعنی وقتی غذا وارد نامی می شود و در معده قرار می گیرد به سمت اعضا می رود.

و المکانیه و الوضعیه تخلو عند

نسخه صحیح « تخلوان عنه » است.

تا اینجا بیان شد که نمو احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد الان باید ثابت شود که حرکت مکانی و وضعی احتیاج به نمو ندارند تا تقدم بالطبع برای حرکت مکانی و وضعی درست شود.

ترجمه: حرکت مکانیه و وضعیه هر دو خالی از نمو هستند « یعنی ممکن است حرکت مکانی باشد ولی نمو نباشد مثل انسانی که در جایی راه می رود و ممکن است حرکت وضعی باشد ولی نمو نباشد مثل حرکت افلاك ».

صفحه ۳۰۰ سطر ۶ قوله « و التخلخل »

مصنف از اینجا وارد قسم دوم حرکت کمّی می شود که تخلخل و تکاثف است. تخلخل و تکاثف به دو قسم تقسیم می شود که یک قسم، مشهوری است و یک قسم حقیقی است.

تعریف تخلخل و تکاثف مشهوری: وقتی پنبه ای که فشرده شده به توسط پنبه زن، زده می شود هوا داخل پنبه می شود و این پنبه باد می کند و تخلخل و اضافه حجم پیدا می کند به خاطر نفوذ هوا. اما یکبار بر روی پنبه ای که تُنُک شده است شخصی می خوابد بر این پنبه فشار وارد می شود و هوای داخل آن خارج می شود و این پنبه تکاثف پیدا می کند.

تعریف تخلخل و تکاثف حقیقی: وقتی یک شیشه ای را به وسیله آتش از هوا خالی کنید به طوری که هوای کمی داخل آن باشد سپس درب آن را ببندید آن هوای داخلش اضافه حجم پیدا کرده و تخلخل حقیقی اتفاق افتاده بدون اینکه جسم دیگری دخالت کند چون خلأ محال است سپس آن شیشه را وارونه داخل آب بیندازید وقتی درب آن را بردارید می بینید آب وارد شیشه می شود و آن هوایی که داخل شیشه بود و کل فضا را پر کرده بود جمع می شود و متخلخل و متراکم می شود.

شیخ اشراق، تخلخل و تکاثف حقیقی را منکر است اما مصنف آن را قبول دارد.

الان بحث در تخلخل و تکاثف حقیقی است « البته حکم تخلخل و تکاثف مشهوری هم همین است اینکه قید ـ حقیقی ـ آورده می شد شاید لازم نباشد » در این تخلخل و تکاثف، استحاله لازم است یعنی باید تحوّلی در هوا به وجود بیاید. مثلا هوا باید حرارت داده شود تا مقداری از هوا از درون شیشه خارج شود زیرا وقتی هوا حرارت داده شود ازدیاد حجم پیدا می کند و آن شیشه جای اضافه حجم ندارد و لذا از دهانه شیشه خارج می شود.

ص: ۹

وقتی شیشه درون آب گذاشته شد و آب با هوای گرم برخورد کرد هوا متکاثف می شود.

استحاله، حرکت کیفی است چون استحاله در برودت و حرارت واقع می شود و برودت و حرارت، کیف هستند. پس باید به سراغ حرکت کیفی رفت. حرکت کیفی احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد. پس حرکت کمّی که تخلخل و تکاثف است با واسطه، احتیاج به حرکت مکانی و وضعی پیدا می کند در حالی که حرکت مکانی و وضعی احتیاج به استحاله ندارند.

تا اینجا روشن شد حرکت کمّی که تخلخل و تکاثف است احتیاج به استحاله دارد. اما چگونه استحاله احتیاج به حرکت مکانی یا وضعی دارد؟ مصنف می فرماید وقتی آب را می خواهید گرم کنید یا باید آب را به سمت آتش برد یا آتش را به سمت آب برید و الاـ آب سرد که آتش در کنارش نیست خود بخود گرم نمی شود. این بردن آتش کنار آب همان حرکت مکانی است گاهی از اوقات به وسیله آتش گرم نمی شود بلکه جلوی خورشید گذاشته می شود ولی الان چون شب هست خورشید نیست باید خورشید حرکت وضعی کند و روز پدید آید و بر آب بتابد تا آب، گرم شود. پس گرم شدن آب احتیاج به حرکت وضعی خورشید دارد.

نکته: مصنف در این بیانی که در حرکت کمّی کرد حکم حرکت کیفی را هم بیان کرد یعنی مشخص کرد که حرکت مکانی و وضعی بر حرکت کیفی تقدم دارند.

ص: ۱۰

توضیح عبارت

و التخلخل و التکاثف لا یخلو عن استحاله

ترجمه: تخلخل و تکاثف « که نوع دیگر از حرکت کمّی هستند » از استحاله « که حرکت کیفی است » خالی نیستند « یعنی محتاج به حرکت کیفی هستند ».

و الاستحاله لا توجد الا بعد وجود حرکه مکانیه او وضعیه

حرکت مکانیه مانند حرکت آتش و حرکت وضعی مانند حرکت خورشید است.

پس تخلخل و تکاثف که حرکت کمی است احتیاج به استحاله دارد که حرکت کیفی است و استحاله هم احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد لذا حرکت کمّی با واسطه، احتیاج به حرکت مکانی و وضعی پیدا می کند و می توان گفت که حرکت کمّی، تاخر بالطبع دارد و حرکت مکانی و وضعی تقدم بالطبع دارد.

اذ کانت الاستحاله الواحده لا توجد دائمه

اینکه تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارد را مصنف بیان نمی کند چون قبلا بیان شده اما اینکه استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد را می خواهد توضیح بدهد.

تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند و استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارند/ حرکت إینی و حرکت وضعی تقدم بر حرکت کمّی و کیفی دارند/ کدام یک از حرکات تقدم بالطبع دارند/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۶/۲۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند و استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارند/ حرکت إینی و حرکت وضعی تقدم بر حرکت کمّی و کیفی دارند/ کدام یک از حرکات تقدم بالطبع دارند/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۱

و التخلخل و التکاثف لا یخلو عن استحاله (۱) [۱]

بحث در این بود که کدام یک از حرکات بر بقیه تقدم بالطبع دارند یعنی کدام حرکت از بین اصناف حرکت، مورد حاجت اصناف دیگر است و باید مقدّماً حاصل شود تا اصناف دیگر بتواند حاصل شوند؟ بیان شد که حرکت به چهار قسم مکانی و وضعی و کمی و کیفی تقسیم می شود در بین این چهار حرکت کدام یک اقدم بالطبع است؟ گفته شد که در اینجا دو بحث وجود دارد:

بحث اول: مقایسه حرکت وضعیه و حرکت مکانیه با حرکت کمّی و کیفی.

بحث دوم: خود حرکت وضعیه و حرکت مکانیه با هم مقایسه می شوند.

در بحث اول ثابت می شود که حرکت وضعیه و حرکت مکانیه هم بر حرکت کمّی و هم بر حرکت کیفی مقدّم اند و در بحث دوم ثابت می شود که حرکت وضعیه بر حرکت مکانیه مقدم است. از حاصل این دو بحث نتیجه گرفته می شود که حرکت وضعیه اقدم الحرکات است.

مصنف وارد بحث اول شد و بیان کرد حرکت مکانیه و وضعیه مقدم بر حرکت کمیه است. حرکت کمّی بر دو قسم بود:

۱ _ نمو و ذبول.

۲ _ تخلخل و تکاثف.

ثابت شد که حرکت مکانیه و وضعیه بر نمو و ذبول تقدم دارد و همچنین ثابت شد که حرکت وضعیه و مکانیه بر تخلخل و تکاثف هم تقدم دارند و نتیجه گرفته شد که پس حرکت وضعیه و مکانیه بر هر دو قسم حرکت کمیّه تقدم دارند پس بر حرکت کمیّه مقدم اند. در انتهای بحث جلسه قبل که حرکت مکانیه و وضعیه بر تخلخل و تکاثف مقدم می شد اینچنین گفته شد که تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند و استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد پس تخلخل و تکاثف با واسطه احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارند. اما به چه علت استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد اگر این مطلب ثابت شود در اینصورت، هم ثابت می شود سنخِ تخلخل و تکاثف از حرکت کمّی احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد هم ثابت می شود که حرکت کیفی احتیاج به تقدم حرکت مکانی و وضعی دارد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۰۰، س۶، ط ذوی القربی.

مصنف به این صورت وارد بحث می شود و می گوید هر استحاله ای که ملاحظه شود حادث می باشد. هیچ استحاله ی دائمی وجود ندارد مگر اینکه استحالات را پشت سر یکدیگر قرار دهید در اینصورت دائمی می شوند یعنی خداوند ــ تبارک ــ در ازل آب و هوا را آفرید خورشید را هم آفرید. از ازل تا الان خورشید آب را بخار می کند و آن را تبدیل به هوا می کند و هوا تبدیل به ابر می شود و دوباره تبدیل به آب می شود.

اما اگر استحاله ی واحده ملاحظه شود مثلا این آب می خواهد تبدیل به هوا شود یا این هوا می خواهد تبدیل به آب شود چنین استحاله ای نمی تواند دائمی باشد.

علت اینکه استحاله ی واحده نمی تواند دائمی باشد این است که استحاله ی واحده بین ضدین است یعنی یک ضد در ابتدای اوست و یک ضد در انتهای اوست. پس استحاله که بین الضدین است هم مُبتدا و هم مُنتها دارد و چیزی که هم مبتدا و هم منتها دارد نمی تواند دائمی باشد بلکه حادث است مثلا استحاله ی شیء از بیاض به سواد، بین الضدین « یعنی سواد و بیاض » است. ابتدای این استحاله، بیاض است و انتهای این استحاله، سواد است و بین این دو، استحاله است.

تا اینجا ثابت کرد که استحاله، حادث است سپس این مطلب را ضمیمه می کند که هر حادثی احتیاج به علت دارد. نتیجه می گیرد که پس استحاله هم احتیاج به علت دارد. سپس بیان می کند که این علت یا قبلا « یعنی قبل از اینکه می خواهد استحاله انجام بگیرد » موجود بوده یا قبلاـ موجود نبوده. اگر هم قبلا موجود بوده یا بالفعل بوده یا بالقوه بوده است. مسلماً علت، قبلاً موجود بالفعل نبوده و الا استحاله در قبل انجام می گرفته. استحاله ای که الان شروع شده علت بالفعلش الان بوده است اگرچه ممکن است قبلاً علت داشته باشد ولی علت بالقوه داشته است. الان این استحاله تحقق پیدا کرده معلوم می شود که علت، الان موجود بالفعل شده است.

ص: ۱۳

قبـل از اینکه این علت بالفعـل شود، و این عـدم بـالفعلش یا به خاطر این بوده که واصل به این کیف شـده بود و آن را متحوّل نکرده بود یا به خاطر این است که چون واصل به کیف نشده آن را متحوّل نکرده است.

اگر واصل نشده باشد و آن را متحوّل نکرده باشد و الان واصل شده و متحوّل کرده باشد در اینصورت وصولِ علت جسمانی « چون اسـتحاله، جسـمانی است علتش هم جسـمانی است » بـا حرکت است حـال یا با حرکت مکانی است یا با حرکت وضـعی است. پس قبل از اینکه اسـتحاله بخواهد انجام بگیرد علت باید حرکت مکانی یا حرکت وضـعی کند و خودش را به آن کیف برساند تا آن کیف را متحوّل کند. بنابراین قبل از حرکت کیفی یا حرکت استحاله ای حرکت مکانی و وضعی انجام گرفت.

اما اگر علت، واصل به کیف شده ولی اثر نکرده و بالفعل نشده معلوم می شود که آن علت، علتِ مُرید بوده است یعنی واصل به کیف شده ولی اراده نکرده است. هر گاه اراده کند این تحول و استحاله انجام می گیرد.

اما اراده چگونه حاصل می شود؟ مصنف می فرماید خود اراده، کیف نفسانی است اگر چه بحث در کیف های جسمانی است ولی چـون بحث به سـمت اراده رفت خـود اراده به عنـوان کیـف نفسـانی مطرح می شـود و گفته می شـود خـود این اراده هم اسـتحاله پیدا می کند زیرا اراده ابتدا ضـعیف است بعداً قوی می شود و بعداً اینقدر قوی می شود و تبدیل به عزم و تصمیم می شود که بـدنبالش فعل می آید خود این اراده امری است که اسـتحاله می شود و اسـتحاله با حرکت است ولی حرکت در اینجا حرکت در ارادات است و می تـوان این را به نحـوی حرکت در مکـان و وضـع قرار داد. می توان این مطلب را به نحو دیگری توضـیح داد و گفت: چه عاملی باعث می شود اراده ی شخصـی که می خواهـد علت اسـتحاله شود فعلیت پیدا کند و تبدیل به اراده ی پُر « و قوی » شود؟ حتما اتفاقی می افتد که اراده از ضعف به قوت می رود. آن اتفاق مثلا چیزی است که جلوی چشم این شـخص اتفاق می افتـد یا امری حرکت می کنـد و واصل به شـخص می شود و در او تاثیر می گذارد یا شـخص دیگری با این شـخص حرف می زنـد و اراده اش را تقویت می کنـد. همه اینهـا حرکت هسـتند و تـا این حرکت ها انجام نشود آن اراده تقویت نمی شود.

ص: ۱۴

تا اینجا دو بحث درباره علت استحاله شد:

۱ _ علت اراده نباید مُرید باشد. بلکه استحاله را با وصول شروع کند.

۲ _ علت اراده مُرید باشد و با استحاله ی اراده، استحاله ی خارجی را شروع کند. یعنی بعد از اینکه اراده اش از ضعف به قوت متحول شد این استحاله ی خارجی و جسمانی را ایجاد کند پس ایجاد استحاله ی خارجی یا وابسته به وصول علت است یا وابسته به استحاله ی دیگر است.

تا اینجا دو فرض مطرح شد البته فرض سومی هم ممکن است مطرح شود و آن جایی است که در علت نه وصول و نه استحاله لازم است « یعنی هیچکدام از دو فرض اول نیست » در چنین حالتی گفته می شود علت، مُحیل نیست « یعنی استحاله کننده نیست » ولی استحاله حاصل است در اینصورت سوال می شود که این استحاله از کجا آمده است؟ دوباره نقل کلام در این استحاله می شود که این استحاله ای که حاصل است باید یک علت داشته باشد در اینصورت دوباره مباحث قبل تکرار می شود و گفته می شود که علت آن یا با وصول کار می کند یا با استحاله کار می کند.

پس هیچ وقت در هیچ استحاله ای بی نیازی از حرکت وضعی یا حرکت مکانی نیست. سپس مصنف می گوید بحث در استحاله ی جسمانی است و بحث در اراده نیست اما به خاطر تکمیل بحث، از اراده بحث شد. در تحولات جسمانی به راحتی می توان ثابت کرد که حرکت مکانی یا حرکت وضعی تقدم دارد.

نکته: مصنف در ابتدا بحث استحاله را جسمانی نمی کند بلکه مطلق می گذارد و ثابت می کند محتاج به حرکت مکانی و وضعی است اما در انتهای بحث، استحاله را منحصر به استحاله جسمانی می کند و می گوید محتاج به حرکت مکانی و وضعی است.

نکته: استحاله بین دو ضد مثل سفیدی و سیاهی است. اگر از سفیدی به زردی برود به خاطر وجود مانع است و در آنجا استحاله ای واقع نمی شود ولی اگر به مانع برخورد نکند به سمت سیاهی می رود. در هر صورت اگر به زردی مُنتهی شود باز هم دارای مبتدا و منتها است و آنچه مهم است مبتدا و منتها داشتن است.

توضیح عبارت

و التخلخل و التکاثف لا یخلو عن استحاله

تخلخل و تکاثف حتما با استحاله انجام می گیرند یعنی همراه با استحاله است و استحاله متوقف بر حرکت مکانی است پس تخلخل و تکاثف متوقف بر حرکت مکانی است. « اینطور نیست که تخلخل و تکاثف در طول استحاله باشند بلکه همراه استحاله هستند » گاهی اینگونه گفته می شود: ابتدا حرکت مکانی هست بعداً استحاله است بعداً تخلخل یا تکاثف است اما گاهی گفته می شود ابتدا حرکت مکانی است بعداً استحاله ی همراه با تخلخل و تکاثف است یعنی سه تا در طول هم قرار نمی گیرد. در هر صورت، هر کدام از این دو مورد باشد کافی است چون مصنف می خواهد تخلخل و تکاثف را که حرکت کمّی هستند متوقف بر حرکت مکانی کند در اینصورت فرقی نمی کند که استحاله واسطه شود یا استحاله کنار تخلخل و تکاثف باشد.

ص: ۱۶

و الاستحاله لا توجد الا بعد وجود حركه مكانيه او وضعيه

این عبارت، ادعایی است که در این جلسه اثبات شد.

اذ کانت الاستحاله الواحده لا توجد دائمه

این عبارت دلیل بر این است که استحاله بعد از حرکت مکانی یا وضعی انجام می گیرد در اینصورت یا همراه تخلخل و تکاثف است یا قبل از تخلخل و تکاثف انجام می گیرد.

« الاستحاله الواحده »: گاهی استحاله هایی که پشت سر هم قرار گرفتند ملاحظه می شود مثل استحاله ی آب به هوا و هوا به آب و هکذا. که این استحاله ممکن است از ازل شروع شده و تا ابد ادامه پیدا کند. این را نمی توان گفت که اوّل دارد اما استحاله ی واحده یعنی یک تحول آب به هوا یا یک تحول هوا به آب یا یک تحول سفیدی به سیاهی ملاحظه شود که هیچ وقت دائمی نیست.

اذ هی بین الاضداد

زیرا استحاله بین اضداد واقع می شود و اگر بین اضداد واقع می شود معلوم می گردد که مبدء و منتها دارد چون چیزی که بین دو شیء واقع شود آن دو شیء، مبدأ و منتها برای آن می شوند. مثلا بیاض و سواد، مبتدا و منتها هستند و وسط این دو هم استحاله است.

و یکون لها لامحاله عله

ضمیر « لها » به « استحاله » بر می گردد.

اگر اول دارد لا محاله برای آن، علت است. اگر دائمی نیست بلکه حادث است لا محاله برای آن، علت است.

ص: ۱۷

لم تکن من قبل عله بالفعل

این عبارت صفت برای « عله » است یعنی لا ـ محاله علتی دارد که این علت، قبلا ـ بالفعل نبوده و الا استحاله را در همان قبل ایجاد می کرده است « یعنی یا اصلا علت نبوده یا اگر بوده بالفعل نبوده ».

ثم صارت عله

سپس علت بالفعل شده است « قبلا بالفعل نبوده چون استحاله را ایجاب نمی کرد اما الان که استحاله را ایجاب کرده بالفعل شده است.

فلا یخلوا اما ان تکون تلك العله واصله الی المعلول او لا تکون

این علتی که قبلا علیت نداشت و الان علیت پیدا کرد یا واصل نبود و به خاطر اینکه واصل نبود اثر در معلول نمی گذاشت یا واصل بود و با وجود وصول، اثر در معلول نمی گذاشت. در صورت اول آن علت، طبیعی است اما در صورت دوم آن علت، علت ارادی بود یعنی واصل بود ولی چون اراده نمی کرد اثر نمی گذاشت.

در این دو صورت که علت بالقوه است یا باید وصول حاصل شود تا بالفعل شود یا باید استحاله حاصل شود تا بالفعل شود. و وصول با حرکت است و استحاله ی در اراده هم با حرکت است.

ترجمه: آن علت یا واصل به معلول است و اثر نکرده « در این صورت معلوم می شود که اراده نکرده است » یا اصلا واصل نبوده « باید واصل شود تا اثر کند ».

فان لم تکن واصله فوصلت حتی احالت فقد حصلت حرکه نقلیه او وضعیه

ص: ۱۸

مصنف ابتدا صورت دوم که « لا تکون » است را بیان می کند.

ترجمه: اگر این علت، واصل نبود پس واصل شد و احاله کرد « و معلولش هم استحاله شد » در اینصورت وصول علت جسمانی به معلول به توسط حرکت مکانی یا وضعی انجام می گیرد « اگر حرکتِ مستقیم باشد مکانی می شود و اگر حرکتِ مستدیر باشد وضعی می شود ».

و ان کانت واصله و لکن لیست بفعل

نسخه صحیح « تفعل » است.

اگر آن علت، واصل به آن کیفیتی باشد که می خواهد مستحیل شود ولی این علت، فعل انجام نمی دهد معلوم می شود که علتِ مرید است.

فهو اذن یحتاج الی استحاله فی ارادتها او غیر ذلک حتی تفعل

در نسخه خطی « فهو » آمده است اگر « فهی » بود به « علت » بر می گشت و عبارت به خوبی معنا می شد: علت، احتیاج دارد به اینکه در اراده اش استحاله ای انجام شود.

در اینجا یکی از سه توجیه می شود:

۱ _ ضمیر « هو » به « علت » بر می گردد به اعتبار سبب، و ضمیر « ارادتها » هم که مونث آمده به اعتبار « علت » است.

۲ _ ضمیر « هو » به « فعل » بر گردد که از « لیست تفعل » فهمیده می شود. یعنی این فعل احتیاج دارد به اینکه در اراده ی علت، استحاله ای تحقق پیدا کند. این معنا هم خوب است ولی عبارت بعدی نشان می دهد که مصنف نمی خواهد ضمیر « هو » را به « فعل » بر گرداند. بلکه عبارت بعدی نشان می دهد که ضمیر باید به « سبب » بر گردد زیرا در خط بعد می فرماید « و ان کان لا یحتاج » که ضمیر « کان » به همان چیزی بر می گردد که ضمیر « هو » به آن بر می گردد و ضمیر « کان » را نمی توان به « فعل » برگرداند.

۳ _ در یک نسخه ای « فهوذا » دارد.

البته احتمال دارد که در این نسخه اینگونه است که گاهی نون را به صورت الف می نویسند ولی به صورت نون می خوانند و الف آن افتاده است یعنی « فهو اذن » بوده ولی به صورت « فهو اذاً » نوشته شده است. اما این احتمال که الف از ابتدای آن افتاده باشد خیلی بعید است ولی در هر صورت اگر « فهوذا » یک کلمه باشد نیاز به مرجع ضمیر نیست و به معنای این است « و آنَک احتیاج به استحاله در اراده اش دارد ».

البته در ضمیر « یحتاج » که مذکر آمده همین مشکل است که به کجا بر گردد ولی این اشکال ندارد چون طبق روش مصنف است زیرا مصنف در فعل، مذکر و مونث را رعایت نمی کند اما در ضمیر، رعایت مذکر و مونث را می کند.

ترجمه: از اینکه علت واصل شده و اثر نگذاشته معلوم می شود که در اراده اش استحاله ای حاصل شده یا در غیر اراده استحاله ای شده تا اثر خودش را بگذارد.

« غیر ذلک »: گاهی ممکن است استحاله در علم حاصل شود چون اراده مسبوق به علم است شخص باید عالم به شیء باشد و عالم به فایده ی آن شیء هم باشد تا آن را اراده کند اگر عالم به شیء یا عالم به فایده ی آن شیء نبود آن را اراده نمی کند در اینصورت احتیاج به تحوّل در علم است. اگر علم به فایده حاصل شد « یعنی تصور کرد و تصدیق و به فایده هم برای او حاصل شد » اراده ی ضعیف پیدا می شود که به آن شوق گفته می شود. اینجا احتیاج به تحول اراده است یعنی شوق باید تاکید شود تا تبدیل به اراده ی پُر « و قوی » شود. پس گاهی استحاله در اراده انجام می گیرد و گاهی تحول در علم انجام می گیرد پس مراد از « غیر ذلک » یعنی مقدمات اراده است.

ص: ۲۰

و الکلام فی تلک الاستحاله ثابت

همین سخنی که تا الان درباره استحاله ی سواد به بیاض گفته شد درباره ی استحاله ی اراده ی ضعیف به قوی می آید یعنی همانطور که استحاله ی سواد به بیاض معلولِ یک علتی شد که آن علت یا واصل نشده یا استحاله ای پیدا نکرده است همچنین استحاله، معلول یک علتی می شود که آن علت یا واصل نشده یا استحاله پیدا نکرده است. الان بحث در این است که استحاله ای از بیاض به سواد اتفاق می افتد که نیاز به علت دارد و علتِ آن واصل شده ولی اثر نکرده. معلوم می شود که باید تحولی در خود علت به وجود بیاید تا بتواند اثر کند و استحاله از بیاض به سواد را درست کند. آن استحاله ای که می خواهد در علت اتفاق بیفتد « مثل استحاله ی بیاض به سواد » امر حادث می شود که نیاز به علت دارد یعنی همان کلامی که در استحاله ی از بیاض به سواد گفته درباره ی استحاله ی اراده از ضعف به قوت می آید و گفته می شود که اگر استحاله ی از بیاض به سواد انجام نگرفته معلوم می شود که استحاله ی علت در اراده انجام نگرفته است پس باید استحاله ی علت در اراده اش انجام بگیرد و آن علت یا باید واصل شود یا با استحاله باید بیاید. کلام همینطور ادامه پیدا می کند تا نتیجه گرفته شود که قبلا حرکت مکانی صورت گرفته و استحاله هم تحقق پیدا کرده.

تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند و استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد/ حرکت إینی و حرکت وضعی تقدم بر حرکت کمی و کیفی دارند. ۲ــ حرکت وضعی تقدم بر حرکت مکات دارد./ کدام یک از حرکات تقدم بالطبع دارند/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۶/۲۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: تخلخل و تکاثف احتیاج به استحاله دارند و استحاله احتیاج به حرکت مکانی و وضعی دارد/ حرکت إینی و حرکت وضعی تقدم بر حرکت کمی و کیفی دارند. ۲ــ حرکت وضعی تقدم بر حرکت مکات دارد./ کدام یک از حرکات تقدم بالطبع دارند/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الوضعیه و النقلیه المستدیره ان کانت موجوده فلیس الامر فیها علی هذه الصوره (۱) [۱]

بحث در این بود که حرکت مکانیه و حرکت وضعیه متقدم بر حرکت کمّی هستند به تقدم طبعی. یعنی حرکت کمی محتاج به وجود حرکت مکانی یا وضعی است ولی حرکت وضعی یا مکانی محتاج به وجود حرکت کمّی نیستند. برای اثبات این مدعا بیان شد که حرکت کمّی بر دو قسم است:

۱ــ نمو و ذبول.

۲ــ تخلخل و تکاثف.

در هر دو قسم بیان شد که حرکت مکانی یا حرکت وضعی اقدم است. در وقتی بیان می شد که تخلخل و تکاثف محتاج به حرکت مکانی یا حرکت وضعی هستند اینگونه بحث شد که حرکت تخلخلی یا تکاثفی محتاج به استحاله هستند که حرکت کیفی است و این استحاله محتاج به حرکت مکانی یا حرکت وضعی است پس حرکت تخلخلی و تکاثفی « که حرکت کمّی اند » با واسطه متوقف بر حرکت مکانی یا وضعی می شوند. سپس مصنف وارد بیان این مطلب شد که استحاله متوقف بر حرکت مکانی یا حرکت وضعی است. باید این توقف، اثبات شود. مقداری از مباحث آن در جلسه قبل بیان شد. در وقتی که توقف استحاله بر حرکت مکانی یا وضعی بیان می شد علت استحاله، یکی از دو قسم قرار داده شد یا علت طبیعی گرفته شد که با وصولش به معلول، تحوّلی در معلول ایجاد می کرد یا علت ارادی گرفته شد که با وصولش به معلول، تحوّلی در معلول ایجاد نمی کرد بلکه بعد از وصول احتیاج به این داشت که اراده ای انجام بگیرد تا با آن اراده، تحول در معلول به وجود بیاید پس برای اینکه استحاله ای تحقق پیدا کند یا باید علت، واصل به معلول می شد و در معلول اثر می گذاشت یا باید علت در اراده اش تحولی پدید می آمد تا بتواند در معلول اثر بگذارد و معلول را استحاله کند. الان بحث در جایی است که علت بخواهد در معلول ایجاد تحول کند بدون اینکه واصل به معلول شود و بدون اینکه خودش در اراده اش متحول شود. اینچنین علتی دو قسم می شود: یا بدون وصول و استحاله، استحاله را در معلول ایجاد می کند یا چون ایجاد استحاله اش متوقف بر وصول یا استحاله خودش است و این موقوفٌ علیه «یعنی وصول و استحاله ی خودش» انجام نگرفته پس نمی تواند در معلول ایجاد استحاله کند.

ص: ۲۲

۱– الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۰۰، س۱۱، ط ذوی القربی.

موجودات عقلی بـدون احتیاج به وصول و بـدون اینکه استحاله ای در اراده آنها رخ بدهد می توانند در معلول تاثیر بگذارند. آنهـا احتیاج به وصول و تحول در اراده ندارنـد اما موجوداتی که از سـنخ عقول نیسـتند بخش طبیعی اگر بخواهـد تحول ایجاد کنـد احتیاج به وصول دارد اما بخش ارادی اگر بخواهـد تحول ایجاد کند احتیاج به استحاله در اراده دارد پس اگر موجودی، عقلی شـد و وصـول و استحاله در اراده پیـدا نکرد این موجـود بـدون وصـول و اسـتحاله در اراده، می توانـد معلول خودش را متحول کند اما اگر علتی، عقلی نبود بلکه نفسانی بود « که احتیاج به اراده داشت » یا طبیعی بود « که احتیاج به وصول داشت » ولی نه تحول در اراده و نه وصول حاصل شد در معلول خودش تحول ایجاد نمی کند.

مصـنف فرض اول « که محیـل و تحول کننـده، عقـل باشـد » را مطرح نمی کنـد چون بحث در اسـتحاله ی حسـی است. عقل، مباشرِ اسـتحاله ی حسی نیست. عقل می تواند تحول در اراده ی نفوس ایجاد کند به وسیله اینکه شوق در آنها ایجاد می کند چنـانچه در افلاـک ملاحظه می شود که عقول در نفوس فلکی ایجاد شوق می کننـد و با ایجاد شوق، تحول در اراده ی نفوس پدید می آید اما نمی توانند در یک موجودی که می خواهد حرکت کیفی کند و استحاله ی حسی کند تاثیر کنند.

بنابراین این فرض که عقول بخواهنـد تحولی در معلول ایجاد کننـد منتفی است و مصـنف آن را مطرح نمی کنـد. لـذا مصـنف اینگونه بیان می کند: وقتی که نه وصولی حاصل است و نه اسـتحاله در اراده حاصل است شـرط ایجاد تحول در معلول حاصل نیست بنابراین چنین علتی، محیل نیست و ایجاد اسـتحاله نمی کند ولی فرض این است که اسـتحاله محقّق شده. پس باید کلام و سـخن در اسـتحاله تکرار شود و گفته شود که این اسـتحاله چون حـادث است نیـاز به علت دارد و علت اسـتحاله یا با وصول است یـا بـا تحول اراده است پس حرف های قبلی دوباره تکرار می شود نتیجه این می شود که با وصول حاصل شـده یا تحول در اراده حاصل شده است. هر کدام که باشد حرکت مکانی صورت گرفته است.

ص: ۲۳

توضیح عبارت

و ان کان لا یحتاج الی وصول و لا الی استحاله

ضمیر « کان » به « سبب » برمی گردد.

« لا یحتاج »: این احتیاج نداشتن به دو صورت معنا می شود:

۱ـ بدون وصول و استحاله می تواند تحول ایجاد کند چنانکه گفته شد که در عقول ممکن است چنین چیزی پیش بیاید.

۲ـ یعنی حاصل نشده و استحاله پیدا نکرده است.

ترجمه: اگر سبب احتیاج به وصول و استحاله ندارد.

و هو موجود

واو حالیه است و ضمیر به « سبب » برمی گردد.

ترجمه: این سبب « که واصل نشده و استحاله هم پیدا نکرده » موجود است.

و الموضوع موجود و لیس یفعل فلیس بمحیل اصلا

ترجمه: موضوع حرکت « یعنی متحرک » موجود است.

سبب می خواهد حرکت کیفی ایجاد کند موضوعش موجود است خودش هم موجود است یعنی هم علت فاعلی موجود است هم علت قابلی موجود است ولی در عین حال گفته می شود « لیس یفعل » یعنی این سبب تاثیر نمی گذارد در اینصورت نتیجه گرفته می شود « لیس بمحیل اصلا » یعنی این سبب اصلا محیل نیست و استحاله را ایجاد نمی کند و اگر آن را علت قرار دادید بدون جهت علت قرار دادید. اگر هم عقل باشد عقل، محیل نیست زیرا عقل با واسطه محیل می شود و آن واسطه، محیل خواهد بود.

نکته: با این توضیحاتی که بیان شد اگر مراد مصنف از سبب، عقل هم باشد کلامش شامل آن می شود یعنی اگر عقل بخواهد تاثیر کند نه به وصول احتیاج دارد و نه به تحول اراده احتیاج دارد. چنین عقلی موجود است و موضوع حرکت هم که موضوع استحاله می باشد موجود است ولی این عقل اثر نمی کند بلکه واسطه، اثر می کند.

ص: ۲۴

« فلیس بمحیل اصلا »: دو احتمال در « اصلا » است:

۱ــ یعنی استحاله کننده نیست چه با واسطه چه بی واسطه باشد.

۲ــ یعنی استحاله کننده نیست چه وصول و استحاله پیدا کند چه پیدا نکند.

فالکلام فی الاستحاله ثابت

در یک نسخه خطی « و الکلام » هست و نوشته واو حالیه است یعنی در حالی که کلام در استحاله ای که تحقق پیدا کرده، ثابت است.

« الاستحاله »: در عبارات قبلی دو نوع استحاله بیان شد. یکی استحاله در اراده بود و یکی استحاله در کیفیت جسمانی است یعنی این جسم در کیفیت خودش تحول پیدا می کرد سپس برای آن، تخلخل و تکاثف پیش می آمد این استحاله، استحاله ی جسمانی بود.

مصنف از هر دو استحاله بحث کرد و گفت وصول علت، منشا، استحاله ی جسمانی می شود یا استحاله ی نفسانی منشا استحاله ی جسمانی می شود. مراد مصنف از این استحاله، استحاله ی جسمانی است که الان انجام گرفته است و آنچه که به عنوان علت گرفته شده است مُحیل نبوده است پس آن علت، استحاله را ایجاد نکرده است. پس عامل این استحاله ی موجود چیست؟ مصنف با عبارت « فالکلام فی الاستحاله ثابت » می فرماید کلام در این استحاله ثابت است و دوباره مطالب از اول شروع می شود یعنی این استحاله ی جسمانی « که علت مفروضه نتوانسته آن را ایجاد کند » امری حادث است و اگر حادث است نیاز به علت دارد و علتش یا باید با وصول باشد یا با استحاله باشد. در اینصورت نتیجه گرفته می شود که حرکت استحاله ای توقف بر حرکت مکانی و وضعی دارد.

ص: ۲۵

علی ان کلامنا فی الاستحالات الجسمانیه عن علل جسمانیه و هی انما تفعل بعد ما لم تفعل بالقرب بعد البعد

این عبارت به دو صورت معنا می شود:

معنای اول: در این بحثی که شد مصنف استحاله را جسمانی گرفت و علت آن را یکبار امر جسمانی قرار داد که با وصول کار می کند و یکبار امر ارادی و نفسانی قرار داد که با تحول در اراده کار می کند. الان می خواهد علت ارادی را نفی کند و بگوید علت ارادی در اینجا لازم نیست زیرا استحاله، استحاله ی جسمانی است و استحاله ی جسمانی نیازمند علت جسمانی است و علت جسمانی با قُرب و بُعد تاثیر می گذارد « یعنی این علت باید نزدیک به معلول شود تا بتواند در معلول اثر کند » و قرب و بُعد با حرکت نقلی انجام می شود پس علت باید حرکت نقلی کند و قرب به معلول یا بُعد از معلول پیدا کند تا بتواند در معلول تاثیر کند و استحاله را بوجود بیاورد.

طبق این معنا مربوط به اصل بحث شد و یک استدلال مستقل بر این است که استحاله توقف بر حرکت مکانی دارد. در استدلال قبلی دو فرض درست کرد زیرا علت را یا مُرید قرار داد یا غیر مرید قرار داد. اما در این استدلال دوم بحث مرید را مطرح نمی کند بلکه از ابتدا علت جسمانی را مطرح می کند ولی بحث وصول را مطرح نمی کند بلکه بحث قرب را مطرح می کند و به نتیجه ی مطلوبش که تقدم حرکت مکانی است می رسد.

ص: ۲۶

معنای دوم: این عبارت را می توان تتمه ی آخرِ استدلال قبلی قرار داد. در آن استدلال بیان شد که سبب، احتیاج به وصول و احتیاج به استحاله ندارد. سببی که احتیاج به وصول و احتیاج به استحاله ندارد سبب عقلی است. پس در ذیل دلیل قبلی، عقل مطرح شد که استحاله می کند اما با عبارت « علی ان کلامنا ... » بیان می کند که این فرض، خارج از بحث است. پس عبارت « و ان کان لا ـ یحتاج الی وصول و لا الی استحاله » را باید پاک کرد چون بحث در استحاله ی جسمانی است و استحاله ی جسمانی از عقل برنمی آید.

ترجمه: کلام ما در استحالات جسمانی است که از علل جسمانی صادر شدند و این علل جسمانی « اگر در ابتدا کاری انجام ندادند و بعداً انجام دادند معلوم می شود » که با قرب و بُعد کار انجام می دهند.

« بالقرب بعد البعد » متعلق به « تفعل » است نه « لم تفعل ».

نکته: روی عبارت « عن علل جسمانیه » حاشیه ای در نسخه خطی آمده « لا علل نفسانیه کالاراده » این حاشیه، معنای اول برای این عبارت را تایید می کند و آن را دلیل مستقل قرار می دهد. اما طبق معنای دوم باید اینگونه حاشیه زده شود « لا عن علل عقلیه ».

نکته: اینکه گفته می شود اراده، استحاله انجام می دهد مراد استحاله ی جسمانی نیست یعنی مثلا شخص اراده ندارد که فلان کار را انجام دهد سپس واصل به معلول می شود و می خواهد آن کار را در معلول انجام دهد. سپس اراده می کند تا کار را انجام دهد. این را استحاله در اراده می گویند. انجام دادن این کار در معلول اگر کار جسمانی باشد احتیاج دارد به اینکه فعل و انفعالاتی انجام بگیرد تا آن کار انجام شود و الا صرف اینکه شخص اراده کند که چیزی گرم شود آن چیز گرم نمی شود بلکه باید اراده کند و آتش را زیر آب قرار دهد تا گرم شود. پس با صرف اراده نمی توان استحاله در جسمی ایجاد کرد. اما اگر استحاله ی غیر جسمانی باشد مثلا اراده شخص بخواهد در خود شخص، حالت نفسانی ایجاد کند در اینجا احتیاج به فعل و انفعال نیست. شخص، اراده ندارد ولی اراده می کند که به یک صحنه ای نگاه کند و آن در صحنه در او اثر می گذارد و تحولی در نفس آن شخص حاصل می شود. این اراده که استحاله شد یک استحاله ی نفسانی در شخص ایجاد کرد بدون اینکه فعل و انفعالی صورت گرفته باشد مگر اینکه کسی بگوید همان نگاه کردن خودش یک فعل و انفعال است. این نگاه کردن یک حرکت مکانی است که چشم حرکت می کند.

ص: ۲۷

با این توضیحاتی که داده شد معلوم شد حاشیه ای که در نسخه خطی آمده بود « لا علل نفسانیه کالاراده » حاشیه صحیحی است یعنی استحالاتی که از سنخ جسم می باشند مراد است و نفس و مُرید نمی تواند استحاله ی جسمانی درست کند مگر با واسطه « همانطور که عقل هم نمی تواند استحاله ی جسمانی درست کند ».

صفحه ۳۰۰ سطر ۵ قوله « و الکلام »

در ابتدا که وارد فصل شدیم بیان شد که کدام حرکت از بین حرکات اربعه اقدم بالطبع است با عبارت « فنقول اما اولا » که در سطر ۵ صفحه ۳۰۰ آمده بود بیان کرد که حرکت مکانی و حرکت وضعی مقدم بر حرکت کمی و کیفی است. اما در اینجا بحث دوم را مطرح می کند که بین حرکت وضعی و حرکت مکانی، حرکت وضعی مقدم بر حرکت مکانی است.

در بین حرکت مکانی و حرکت وضعی کدام یک اقدم بالطبع است؟

مصنف در ابتدا بیان می کند سه نوع حرکت وجود دارد که هر کدام از این سه نوع، دو قسم می شوند پس ۶ نوع حرکت وجود دارد:

۱ــ حرکت مکانی مستقیم یعنی شخصی از این طرف اتاق به آن طرف اتاق برود.

۲ــ حرکت مکانی مستدیر یعنی شخصی دور اتاق بچرخد.

۳ــ حرکت وضعی یعنی شیء به دور خودش بچرخد.

هر کدام از این سه یا متناهی اند یا غیر متناهی اند یعنی حرکت مستقیم گاهی متناهی است و گاهی نامتناهی است « مثل اینکه شخصی بر روی خط مستقیمِ بی نهایتی حرکت کند یا از این طرف اتاق به آن طرف برود » و حرکت مکانی مستدیر گاهی متناهی است و گاهی غیر متناهی است « مثل اینکه شخصی به دور میدان می چرخد و هیچ وقت متوقف نمی شود تا نامتناهی باشد اما اگر متوقف شود متناهی می شود » و حرکت وضعی گاهی متناهی و گاهی غیر متناهی است « مثل حرکت فلک که به دور خودش می چرخد ».

در این بحث باید هر ۶ مورد مطرح شود.

حرکت مستقیم مکانی، هیچ گاه نامتناهی نیست چون طبق مبنای مصنف که قائل به متناهی ابعاد است در جهان، یک سطحِ مستقیمِ نامتناهی یا یک خطِ مستقیمِ نامتناهی وجود ندارد که متحرکی بتواند آن خط مستقیم یا سطحِ مستقیمِ نامتناهی را بتواند با حرکت مستقیمِ نامتناهی طی کند پس همه حرکتهای مستقیم متناهی اند و اگر متناهی باشند ابتدا و انتها دارند و اگر ابتدا و انتها دارند پس حادث هستند و اگر حادث هستند نیاز به علت دارند پس قبل از اینکه حرکت مکانیِ مستقیم انجام شود علتش باید حاصل شود و آن علت، با وصول اثر می گذارد پس آن هم حرکت می کند یعنی علت باید حرکت کند تا حرکت مکانی شروع شود بنابراین حرکت مکانی نمی تواند اقدم الحرکات باشد چون بعد از حرکت دیگری انجام می شود. به قول مصنف، حرکاتی باید قبلا انجام بگیرد تا نوبت به حرکت مستقیم برسد به خاطر اینکه استحاله، حادث است پس اول و آخر دارد. علتش باید با حرکت مکان واصل شود و تاثیر بگذارد. همین مطالب در حرکت مکانی هم گفته می شود به همان بیانی که گفته شد.

اما در مورد مستدیره که دو قسم است هم مستدیری که مکانی باشد هم مستدیری که وضعی باشد، در جلسه بعد مطرح می شود.

توضیح عبارت

و الکلام فی الحرکات النقلیه المتناهیه المستقیمه هذا الکلام

توجه کنید که حرکت، مکانی است اولاً، و مستقیم است ثانیا، و متناهی است ثالثا.

ص: ۲۹

لفظ « متناهی » را مصنف طبق مبنای خودش می آورد.

« هذا الکلام »: همان کلامی که در استحاله گفته شد در اینجا هم می آید.

فانها لا تکون متصله بغیر نهایه

حرکت مکانی مستقیم، متصلِ بی نهایت نیست که علت نخواهد بلکه حرکت متناهی است و نیاز به علت دارد. اگر علت بخواهد آن علت باید با حرکت، تاثیر بگذارد پس قبل از این حرکت، حرکت دیگر است لذا می فرماید « فیحتاج ان تتقدمها حرکات حتی توجد ».

فیحتاج ان تتقدمها حرکات حتی توجد

پس این حرکت مکانی احتیاج دارد که قبلش حرکاتی باشد تا این حرکت مکانی بتواند موجود شود بنابراین نمی توان آن را اقدم بالطبع قرار داد. توجه کردید که حرکت مکانی مستقیمِ متناهی مطرح شد اما نامتناهی مطرح نشد چون وجود ندارد ولی امروزه که برهان تناهی ابعاد باطل شده و قائل به این شدیم که جهانِ جسم هم نامتناهی است و خط نامتناهی و سطح نامتناهی هم داریم چگونه می توان ثابت کرد حرکت مکانی اقدم الحرکات نیست؟

اگر بخواهیم با بیان قدیم جواب دهیم اینگونه جواب داده می شود که ثابت شده خورشید، حرکت مستقیم بی نهایت می کند و آنچه که اطراف خورشید هستند به همراه خورشید حرکت می کنند از ابتدا که خورشید آفریده شده بر خط مستقیم حرکت می کند و الان هم بر خط مستقیم حرکت می کند و بعداً هم بر خط حرکت می کند. اما آیا این حرکت، مستقیمِ حقیقی است یا اینکه به صورت دایره است ولی چون دایره اش خیلی وسیع است آن انحنائش درست محاسبه نمی شود و به صورت مستقیم دیده می شود؟ اگر فرض دوم باشد در اینصورت باز هم حرکت، دورانی است و حرف مصنف صحیح است که فرمود حرکت مستقیمِ نامتناهی وجود ندارد اما اگر فرض دوم باشد در اینصورت حرفهای مصنف دارای مشکل می شود و باید از طریق دیگری حرکت مستقیم مکانی را مسبوق به حرکت دیگر کرد مثلاـ اینگونه گفته شود که شان حرکت مستقیم، تناهی است « اما در مثل حرکت مستدیر دلیل بر عدم تناهی آن وجود دارد » ولو در اثر قوای بیرونی که خورشید را به حرکت درآوردند و شاید بتوان حرکتش را قسری گرفت، حرکت خورشید، مستقیمِ بی نهایت شود. ولی اگر آن امور نبودند حرکت خورشید، مستقیمِ بی نهایت نمی شد. این یک جواب است اما جواب دیگر که به نظر می رسد صحیح تر باشد این است که حرف مشاء را باطل بدانیم که می گوید خورشیدی که الان هست از ازل بوده و تا ابد هم هست. پس یک مسیر مستقیم از ازل تا ابد طی می کند لذا مبنای مرحوم صدرا را قبول می کنیم که می گوید این خورشید دارای اول و آخر است اما اصل خورشیدها اول و آخر ندارند یعنی فیضِ واجب اینگونه بود که از ابتدا خورشید آفرید و بعدها هم خورشیدهای دیگر می آفریند اما این خورشیدی که برای ما وجود دارد دارای اول و آخر است. اولِ آن با حرکت شروع شد و در اینصورت باز هم این حرکت، حرکت مستقیم متناهی می شود. در اینصورت این حرکت می تواند مسبوق به حرکت باشد و حرف مصنف تمام می شود.

۱ _ ادامه بحث اینکه حرکت وضعی تقدم بر حرکت مکانی دارد. ۲ _ حرکت استداره ای که منقطع نباشد اقدم الحرکات است بالطبع و بالشرف/ کدام یک از حرکات، تقدم بالطبع و بالشرف دارد/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۶/۳۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ _ ادامه بحث اینکه حرکت وضعی تقدم بر حرکت مکانی دارد. ۲ _ حرکت استداره ای که منقطع نباشد اقدم الحرکات است بالطبع و بالشرف/ کدام یک از حرکات، تقدم بالطبع و بالشرف دارد/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الوضعیه و النقلیه المستدیره ان کانت موجوده فلیس الامر فیها علی هذه الصوره (۱) [۱]

بحث در این بود که بررسی شود کدام حرکت از حرکات، اقدم بر بقیه است. حرکات به چهار قسم تقسیم شد که عبارت از حرکت کیفی و حرکت کمّی و حرکت مکانی و حرکت وضعی بود. از بین این حرکات کدام یک اقدم بر دیگری است؟ یکبار مقایسه انجام شد و حرکت مکانی و حرکت وضعی مقدم بر حرکت کیفی و حرکت کمی قرار داده شد. مرتبه بعدی حرکت مکانی و حرکت وضعی با یکدیگر سنجیده شد و بیان گردید که حرکت مکانی مقدم نیست. اما کدام یک مقدم است؟ در این جلسه جواب این سوال بیان می شود.

بیان شد که حرکت بر سه قسم است:

۱ _ گاهی مستقیمِ مکانی است مثل اینکه شخصی از این طرف اتاق به آن طرف می رود.

ص: ۳۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۰۰، س۱۶، ط ذوی القربی.

۲ _ گاهی مستدیرِ مکانی است مثل کسی که به دور میدان می چرخد.

۳ _ گاهی وضعی است مثل کسی که به دور خودش بچرخد.

مثال دیگر مانند توپ که یکبار بر روی زمین حرکت می کند. به این حرکت مستقیم مکانی می گویند و یکبار دور یک چیزی می چرخد که به این حرکت مستدیر مکانی می گویند و یکبار دور خودش می چرخد که به این حرکت وضعی می گویند. هر کدام از این سه یا منقطع و متناهی است یا نامتناهی است. سپس بیان شد که حرکت مستقیم نامتناهی بر مبنای تناهی ابعاد وجود ندارد اما حرکت مستدیر بر دو قسم است:

۱ _ حرکت مکانی مستدیر.

۲ _ حرکت وضعی.

اشکال: مصنف بحث خود را در حرکت مستدیر مکانی با حالت شک بیان می کند در حالی که برای آن مثال زده شد پس چگونه مصنف می گوید وجود ندارد؟

جواب: اگر توجه کنید وقتی شخص به دور میدان می چرخد حرکتِ مستدیرِ مکانیِ ارادی می کند اما یکبار توپ به دور چیزی می چرخد این هم حرکت مستدیر است ولی قسری است. آن که مصنف می گوید نمی دانیم وجود دارد یا ندارد حرکت مستدیر مکانی طبیعی است. البته امروزه ثابت شده که حرکت مستدیر مکانی وجود دارد مثل اجرای که حرکت انتقالی می کنند حرکت مستدیر مکانی دارند مانند زمین که وقتی به دور خودش می چرخد حرکت وضعی می کند و وقتی به دور خورشید می چرخد حرکت انتقالی می کند. حرکت انتقالی همان حرکت مستدیر مکانی است که مصنف درباره وجودش شک دارد.

ص: ۳۲

مصنف می فرماید حرکت وضعی و حرکت مستدیر مکانی اگر متناهی باشند حکمشان همان حکمی است که در حرکت مستقیم مکانی گفته شد چون اگر متناهی باشند حادث خواهند بود و اگر حادث باشند اول و آخر دارند و نیاز به علت دارند و علتشان باید محرّکشان باشد و محرکشان باید حرکت کند بنابراین قبل از اینکه این حرکت انجام شود محرّک آنها باید حرکت کند پس این حرکت ها نمی توانند اقدم باشند چون مسبوق به یک محرّکی هستند که آن هم حرکت می کند پس نمی توانند اقدم باشند. بنابراین اگر حرکت مستدیره مکانیه و وضعیه منقطع بودند و اول داشتند آنها هم همین حکم حرکت مکانیه مستقیمه را دارند به اینکه حادث می شوند و نیاز به علت دارند و علتشان، محرّکشان است و محرّک هم با تحرک، حرکت می دهد قهراً قبل از اینکه حرکت مستدیر یا حرکت وضعی انجام بگیرد محرک آنها حرکت کرده لذا حرکت مستدیر و حرکت وضعی، اقدم الحرکات نیستند.

اما اگر حرکت، مستدیرِ غیر منقطع یا وضعی غیر منقطع بود حکم این حرکت، مانند حرکت مستقیم مکانی نیست یعنی در مورد این حرکت نمی توان گفت که حادث است و نیاز به علت دارد و علتش قبل از خود آن، متحرک است بلکه این حرکت با یک علت ثابت هم می تواند حرکت کند مثلا فلک را ملاحظه کنید که حرکت وضعی دائمی دارد یا اگر حرکت انتقالی را هم اضافه کنید حرکت مستدیر دائمی دارد. این حرکتش مستند به یک محرک ثابت که عقل است می باشد. زیرا فلک به خاطر اشتیاق به عقل حرکت می کند. بنابراین می توان حرکت فلک را اقدم الحرکات به حساب آورد چون لازم نیست قبل از آنها حرکتی باشد. قبل از آن، محرّک موجود است ولی آن محرک، ثابت است بنابراین اقدم الحرکات، حرکتِ مستدیر بی نهایت یا حرکت وضعی بی نهایت می شود.

ص: ۳۳

توضیح عبارت

و اما الوضعیه و النقلیه المستدیره ان کانت موجوده فلیس الامر فیها علی هذه الصوره بل یکفی لها محرک واحد ثابت

ترجمه: اما حرکت وضعیه « که حرکت شیء به دور خودش است » و حرکت نقلیه « یعنی حرکت مکانیِ » مستدیره « نه مستقیمه » که اگر چنین حرکت نقلیه مستدیره وجود داشته باشد « ضمیر ـ کانت ـ به حرکت نقلیه مستدیره بر می گردد » امر در وضعیه یا نقلیه مستدیره به این صورت نیست « یعنی به آن صورتی که در حرکت مکانی مستقیم بود چون حرکت مکانی مستقیم دارای اول بود و محرک و متحرک می خواست اما در اینجا چون حرکت وضعی و نقلی، دائم است لذا اول ندارد و متحرک هم نمی خواهد به متحرکِ ثابت هم اکتفا می کند » برای چنین حرکتی یک محرّک ثابت کافی است.

« ان کانت موجود »: مصنف یک شرط آورد و آن شرط این بود که آن حرکت، موجود باشد اما شرط دیگری هم هست و آن این است که آن حرکت، دائمه باشد و الا ـ اگر متقطع باشد حکمش مثل حکم حرکت مکانی مستقیم است. مصنف می خواهد بیان کند که حکمش مانند حکم مکانی مستقیم نیست و این در وقتی است که هم موجود باشد و هم دائم باشد. توجه کنید که قید دائمی بودن در هر دو حرکت وضعیه و نقلیه می آید.

و یصلح ان تکون اصنافُ ما یحدث من المناسبات المختلفه بین ذلک المتحرک و بین الاجسام الاخری اسباباً لانبعاث حرکات و استحالات اخری

ص: ۳۴

« اصنافُ ما يَحدُث » اسم « تکون » و « اسبابا » خبر است. « من المناسبات » بیان از « ما یحدث » است.

اینکه می تواند این حرکت، اقدم الحرکات باشد آیا اقدم الحرکاتِ زمانی است یا اقدم الحرکات طبیعی است؟ قبلا بیان شد که مراد از اقدم الحرکات، اقدم الحرکات طبیعی است. اقدم طبیعی یعنی آنچه که می تواند در موخر تاثیر بگذارد و الا صرف تقدم برای اقدم طبیعی کافی نیست « اما در اقدم زمانی، صرف تقدم کافی است » مثل عدد یک که عدد دو را می سازد لذا عدد یک، اقدم طبیعی است. در ما نحن فیه اگر حرکت خورشید مثلا اقدم الحرکات گرفته می شود باید ثابت شود که در حرکات بعدی اثر بگذارد و الا نمی تواند اقدم بالطبع باشد. پس باید ثابت شود که حرکت خورشید در حرکات بعدی اثر می گذارد. مصنف با این عبارت می خواهد این مطلب را ثابت کند.

مصنف می فرماید بین متحرکی که عبارت از خورشید است و بین اشیاء دیگر مثل آب، تاثیر و تاثری اتفاق می افتد و این تاثیر و تاثر باعث حرکت کیفی در آب می شود و آب که سرد است گرم می شود. بر اثر حرکت خورشید و ارتباطی که خورشید با آب برقرار می کند یک حرکت کیفی در آب اتفاق می افتد پس حرکت خورشید در حرکت بعدی تاثیر دارد. مثال دیگر این است که خورشید با کمک قوای زمین باعث رویش دانه و حرکت کمّی آن می شود پس حرکت دورانی خورشید باعث حرکت کمّی می شود.

ص: ۳۵

مصنف بیان می کند: وقتی ثابت شد حرکت وضعی و حرکت مستدیر مکانی، حرکت دائمی است باید گفته شود بین این حرکت « یا بین متحرکِ به این حرکت » و اشیایی که این متحرک با آن اشیاء مرتبط می شود مناسباتی به وجود می آید که بعید نیست این مناسبات، منشاء حرکات بعدی شود.

ترجمه: بعید نیست اصناف مناسبات مختلفه ای که بین آن متحرک و بین اجسام دیگر حاصل می شود، سبب برای به وجود آمدن حرکات و استحالات دیگر شوند « در اینصورت اقدم الحرکات، به خاطر اینکه اثر گذار می شود اقدم بالطبع می گردد ».

بنده « استاد » مراد از « استحالات » را حرکات کیفی گرفتم و برای « حرکات » مثال به حرکت کمّی زدم می توان مثال به حرکت مکانی هم زد زیرا گردش افلاک در حرکت مکانی هم تاثیر دارد چون اگر گردش افلاک نباشد نیرویی برای حرکت مکانی پیدا نمی کنیم.

لفظ « استحالات » گاهی بر استحاله ی جوهری هم اطلاق می شود در کتاب اشارات به آنها اطلاق شده و این استحاله ی جوهری عبارت از کون و فساد است و به آن حرکت گفته نمی شود اما اگر کسی به این استحاله، حرکت بگوید لفظ « استحالات » عام می شود و شامل کون و فساد هم می شود یعنی مناسبت هایی که بین متحرک های حرکت وضعی و اشیاء دیگر پیدا می شود گاهی منشاء و اسباب استحالات دیگر می شود یعنی منشاء کون و فساد می شود. همانطور که منشاء تحولات کیفی می شود.

ص: ۳۶

فبین من هذا ان اقدم الحرکات ما کان علی الاستداره فانها اقدم الحرکات المکانیه و الوضعیه

لفظ « فبین » را می توان به صورت « فَبُیِّنَ » و می توان به صورت « فَبَیِّنٌ » خواند.

بعضی از محشین بعد از لفظ « علی الاستداره »، عبارت « تکون غیر منقطعه » را اضافه کردند « نه اینکه در متن کتاب باشد بلکه باید در تقدیر گرفته شود ».

ترجمه: اقدم الحرکات، حرکتی است که بر استداره باشد و منقطع هم نباشد « چون اگر منقطع نباشد نمی توان اقدم باشد ».

در سطر سوم از صفحه ۳۰۱ لفظ « اقدم » سه بار تکرار شده است یکبار فرموده « اقدم الحرکات ما کان ... » و یکبار فرموده « اقدم الحرکات المکانیه » و یکبار فرموده « من الحرکات اقدم ». اوّلی و سومی را می توان به معنای « مقدمترین » گرفت یعنی: بیان شد که مقدمترین حرکات، حرکتی است که بر استداره باشد و این صنف از حرکات، مقدمتر است نسبت به سایر حرکات. اما لفظ « اقدم » دومی با اضافه آمده که آن را می توان هم به معنای « مقدمترین » گرفت هم به معنای « قدیمترین » گرفت البته اگر به معنای « قدیمترین » گرفته شود بهتر است معنای این عبارت اینگونه می شود: حرکت بر استداره قدیمترین حرکات مکانی و وضعی می شود. اگر تعبیر به « اقدم علی الحرکات المکانیه و الوضعیه الاخری » می کرد به معنای « مقدمترین » می گرفتیم ولی نه لفظ « علی » و نه لفظ « من » دارد.

سوال: عبارت « فانها اقدم الحرکات المکانیه و الوضعیه » چگونه دلیل می باشد؟ در اینجا دلیل عین مدعا است. مدعا این بود « اقدم الحرکات ما کان علی الاستداره » دلیل این است « فانها اقدم الحرکات المکانیه و الوضعیه ».

جواب: مصنف می فرماید « اقدم الحرکات ما کان علی الاستداره ». سپس در دلیل، مقایسه می کند و می گوید در حرکات مکانیه و وضعیه، حرکت استداره ای مقدم بر بقیه است و چون حرکت مکانیه و وضعیه هم بر کمّی و کیفی مقدم اند پس حرکت مستدیر بر تمام حرکات مقدم است. لذا مدعا این است که حرکت مستدیر بر تمام حرکات مقدم است. اما دلیل این است که حرکت مستدیر بر حرکت مکانی و وضعی مقدم است و چون بر حرکت وضعی و مکانی مقدم است و حرکت مکانی و وضعی بر کیفی و کمی مقدم اند پس قهراً حرکت استداره ای بر همه ی حرکات مقدم است و مدعا ثابت می شود. پس دلیل عین مدعا نیست.

و هذا الصنف من الحرکات اقدم من سائر الحرکات الاخری بالشرف ایضا

در هر دو نسخه خطی آمده « و بالشرف ایضا » یعنی لفظ واو آمده است. طبق نسخه ای که واو ندارد بعد از لفظ « اقدم » لازم نیست چیزی اضافه شود اما اگر واو باشد باید از لفظ « اقدم »، لفظ « بالطبع » اضافه شود تا لفظ « بالشرف » عطف بر لفظ « بالطبع » شود که در تقدیر گرفته شده است.

ص: ۳۸

مصنف می خواهد در اینجا بیان کند که حرکت مستدیر همانطور که اقدم بالطبع است اقدم بالشرف هم هست لذا باید با تمام حرکات سنجیده شود و ملاحظه شود که شرافتِ حرکت مستدیر از بقیه بیشتر است در اینجا دو گونه سنجش مطرح می شود. در یک سنجش گفته می شود که این حرکت باعث نمی شود که متحرک، چیزی را از دست بدهد یا کمالی در جوهر پیدا کند. در سنجش دیگر گفته می شود که این حرکت، حرکت تام است. مفهوم سنجش و مقایسه ی اول این است که بعض حرکات دیگر یا در جوهر کامل می شوند یا چیزی را از دست می دهند. مفهوم سنجش و مقایسه دوم این است که این حرکت، تام است ولی بعضی حرکات دیگر تام نیستند. از تام بودن، شرافتش نتیجه گرفته می شود. از اینکه چیزی از دست نمی دهد و در جوهر، کامل نمی شود شرافتش فهمیده می شود.

توضیح: حرکت کمّی باعث می شود که جوهرِ کمّ کامل شود « مراد از جوهر، جوهر در مقابل عرض نیست و الا به کمّ نسبت داده نمی شود بلکه مراد از جوهر، ذات است » یعنی این شیء که صبّی است وقتی رجل می شود ذات کمّ آن شیء « صبی » به کمال می رسد یا می توان اینگونه گفت: خود جوهر که یک جسم است بیشتر می شود و اضافه ی حجم پیدا می کند « اگر چه کمّ اضافه می شود ولی بر اثر ازدیاد در ماده که پیدا می شود این جسم، بزرگتر می شود و حرکت کمّی پیدا می کند پس جوهرِ این جسم هم کامل می شود علاوه بر اینکه جوهرِ کمِّ این جسم کامل می شود » پس حرکت کمّی، متحرک را کامل می کند اما حرکت وضعی مثل فلک اینگونه نیست که رشد کند. جسم فلک به همان مقداری که باید در اصل خلقت باشد وجود دارد و هیچ اضافه ای بر جسمش وارد نمی شود. بنابراین جوهر متحرک را کامل نمی کند.

ص: ۳۹

با این بیان « که حرکت وضعی، جوهر شیء را کامل نمی کند یا جوهره ی کمّ را کامل نمی کند » حرکت کمّی خارج شد زیرا حرکت کمّی، جوهر شیء یا جوهره ی کمّ را کامل می کند. « بعداً بیان می شود چگونه آن حرکتی که کامل نمی کند اشرف می باشد ».

تا اینجا بحث از حرکت کمّی شد اما در مورد حرکت کیفی اینگونه گفته می شود: در حرکت کیفی، جوهره ی شیء « یعنی جوهره ی کیف » عوض می شود. موضوع که جسم است عوض نمی شود اما بیاضِ جسم مثلا عوض می شود زیرا وقتی جسم از بیاض به سمت سواد حرکت می کند جوهره ی بیاض عوض می شود و به جای آن جوهره ی سواد می آید یعنی ذات بیاض باقی نمی ماند. پس حرکت کیفی باعث می شود که این جوهر بیاض عوض شود.

چون حرکت کیفی یکی نوع استحاله بود لذا می توان اینگونه گفت که استحاله باعث می شود جوهره ی کیف عوض شود.

اما در حرکت کون و فساد « که بیان شد آن هم یک نوع استحاله است ولی استحاله ی جوهری است که در کتاب اشارات بر استحاله ی جوهری، استحاله اطلاق شده و منحصر در حرکت کیفی نشده » یک نوع استحاله جوهری است و آن را یک نوع حرکت و استحاله قرار می دهیم. در اینجا جوهره ی شیء عوض نمی شود بلکه یکی از اشیایی که در این شیء دخالت دارند عوض می شود. در کون و فساد، آنچه عوض می شود صورت می باشد نه ماده، هیولای آب باقی است ولی صورت آب تبدیل به صورت هوا می شود یا هیولای هوا باقی است ولی صورت هوا تبدیل به صورت آب می شود. پس در کون و فساد، تبدلِ صورت هست نه تبدل ماده. و صورت یکی از دو رکن جسم است پس این جسم با حرکت کون و فسادی، یکی از دو رکن خودش را از دست می دهد.

تـا اینجـا معلـوم شـد که در حرکت کـون و فسـادی و حرکت کیفی، چیزی عوض می شود و زائـل می گردد به عبـارت دیگر جـوهری از جـوهر خودش بیرون می آیـد و امر ذاتیش را از دست می دهـد مثـل بیـاض که از جوهر خودش بیرون می آیـد و سـواد می شـود یـا مثـل جسم که صـورتش را « که ذاتی است » از دست می دهـد ولو مـاده را از دست ندهـد. امـا در حرکت وضـعی هیچکـدام از این دو امر اتفـاق نمی افتـد یعنی نه اصـلِ جوهره ی شـیء عوض می شود نه امری که در ذات این شـیء دخالت دارد تبدل پیدا می کند.

تا اینجا مقایسه و سنجشِ اول بیان شد.

امـا مقـایسه دیگر این است که حرکت وضـعی، تـام است ولی حرکات دیگر تام نیسـتند. اینکه حرکت وضـعی، تام است یعنی زیاده نمی پذیرد و اشـتداد و ضعف ندارد در حالی که حرکت کیفی، زیاده می پذیرد و اشتداد و ضعف دارد یعنی یکی شیء که در کیف خودش ناقص است، کامل می شود. این شیء که حرکت وضعی می کند در هیچ چیز خودش کامل نمی شود.

تا اینجا فرق بین حرکت وضعی و سایر حرکات گفته شد اما باید بیان شود که این فرق باعث شرافت حرکت وضعی است.

توضـیح: وقتی جوهر، کامل است و حرکت باعث کمالش نمی شود این جوهر، جوهرِ شـریف است زیرا کمال باعث شـرافتش است. پس حرکت، بر جوهری عارض می شود که هیچ نقضـی ندارد و این حرکت را به عنوان یک امری که عارض بر شـیء است و در ذاتش دخیل نیست قبول می کند در چنین حالی این متحرک، شـریف می شود و در نتیجه حرکتش هم شـریف می شـود بر خلاف جـایی که متحرک، از حرکت اسـتفاده کنـد یـا چیزی را از دست بدهـد در آنجـا این متحرک، آن شـرافت را ندارد. این در مقایسه اول بود اما در مقایسه دوم گفته می شود که حرکتِ مسـتدیر، تام است و اضافه نمی پذیرد در اینجا خود حرکت اشرف است و لازم نیست از طریق متحرک اشرف شود.

ص: ۴۱

نکته: در اینجا مقایسه ای با حرکت مکانی صورت نگرفت ولی می توان به اینصورت گفت که حرکت مکانی، اضافه می پذیرد لذا آن شرافتِ حرکت استداره ای را ندارد.

نکته: هر اقدمیتی دلیل بر شرافت نیست مثل حضرت نوح علیه السلام که بر پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم اقدمیت دارد ولی اشرفیت ندارد.

ترجمه: این صنف از حرکات، اقدم بالطبع از سایر حرکات دیگر است و اقدم بالشرف هم از سایر حرکات دیگر است.

لانه لا یوجَد الا بعد استکمال الجوهر جوهرا بالفعل

« لانه » علت برای « اقدم بالشرف » بودن است. ضمیر « لا یوجد » مذکر آمده چون به « صنف » بر می گردد.

ترجمه: به خاطر اینکه این صنف از حرکت بعد از اینکه جوهر، جوهرِ بالفعل شد این حرکت را پیدا می کند « بر خلاف کمّ که صبی مثلا هنوز آن جوهره ی کامل که رجولیت است را پیدا نکرده لذا حرکت کمّی می کند ».

و لا یُخرجه عن جوهریته بوجه من الوجوه

آن متحرک را از جوهریتش خارج نمی کند به هیچ وجهی « یعنی نه اصل جوهریتش و نه جوهره ی کیفش را خارج می کند در حالی که حرکت کیفی اینگونه نبود زیرا حرکت کیفی اگر چه جوهر متحرک را عوض نمی کند ولی جوهره ی کیف را عوض می کند ».

و لا یزیل امراً له فی ذاته

ترجمه: این حرکت، امری که برای آن جوهر، در ذاتش ثابت بود را ازاله نمی کند « در حالی که حرکت کون و فسادی این کار را می کند یعنی امری که برای جوهر در ذاتش ثابت است ــ یعنی صورت ــ را زائل و عوض می کند ».

ص: ۴۲

بل يُزيل نسبةً له الى امر من خارج

حركت وضعی اینگونه است: نسبتی که برای جوهر با امر خارجی حاصل است را عوض می کند مثلا- وقتی شخص رو به طرف دیوار بایستد اگر حرکت وضعی کند و دور خودش بچرخد پشت به دیوار می شود و نسبتی که با امر خارجی « یعنی دیوار » داشت عوض می شود. در اینجا چیزی از ذات متحرک عوض نمی شود بلکه نسبتی که بیرون از ذات است عوض می شود.

ترجمه: بلکه این صنف از حرکت، زائل می کند نسبتی را که برای این جوهر متحرک ثابت است و با امر خارجی دارد.

و يخص المستديره بانها تامه لا تقبل الزياده

تا اینجا مقایسه اول بیان شد اما از عبارت بعدی وارد مقایسه دوم می شود و می گوید حرکت مستدیره، حرکت تام است و شدت و ضعف نمی پذیرد در حالی که سایر حرکات، تام نیستند و شدت و ضعف هم می پذیرند.

ترجمه: حرکت مستدیره اختصاص دارد به اینکه تام است « تام به معنای این است که قبول زیاده نمی کند بر خلاف کیف که وقتی از بیاض به سمت سواد می رود کدورتش اضافه می شود تا وقتی که سیاه شود یا وقتی از سیاهی به سمت بیاض می رود جلائش اضافه می شود تا به سفیدی برسد و کاملا روشن شود. کمّ هم همینگونه است که وقتی راه می افتد اضافه و کم پیدا می کند. پس حرکات، اضافه می پذیرند ولی حرکت مستدیر، اضافه نمی پذیرد یعنی نسبت شیء عوض می شود ولی چیزی به آن اضافه نمی شود.

ص: ۴۳

و لا يجب فيها الاشتداد و الضعف

در حركت مستدير اشتداد و ضعف واجب نيست.

ادامه این بحث که حرکت استداره ای که منقطع نباشد اقدم الحرکات است بالطبع و بالشرف/ کدام یک از حرکات تقدم بالطبع و بالشرف دارد/ ۲ _ بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۰۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ _ ادامه اين بحث كه حركت استداره اى كه منقطع نباشد اقدم الحركات است بالطبع و بالشرف/ كدام يك از حركات تقدم بالطبع و بالشرف دارد/ ۲ _ بيان فصول حركات على سبيل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبيعيات شفا.

و يخص المستديره بانها تامه لا تقبل الزياده و لا يجب فيها الاشتداد و الضعف (۱) [۱]

بيان شد كه حركت وضعيه و به عبارت ديگر حركت مستديره اقدم بالشرف نسبت به بقيه حركات است همانطور كه اقدم بالطبع است. بر اين مدعا دليلى اقامه شد كه آن دليل با عبارت «لانه لا يوجد الا بعد استكمال الجوهر... » بيان شد. الان مطلبى بيان مى شود كه مى توان آن را تتمه ى دليل اول و مى توان دليل دوم قرار داد. مصنف بيان مى كند حركت مستديره حركتى تام است و زياده قبول نمى كند. اشتداد و ضعف هم در آن وجود ندارد. حركت مستدير حركتى است كه تمام مى شود چون يك دورِ كامل مى زند اگر حركت خودش را ادامه بدهد دور بعدى واقع مى شود نه اينكه بر همان دور اول، حركتى را اضافه كند. پس اين حركت مستدير هيچ وقت زياده را قبول نمى كند. بر خلاف حركت كمّى كه زياده را قبول مى كند زيرا معناى حركت كمى در نمو و تخلخل به همين معناى قبول زياده است اما در تكاثف و ذبول به معناى قبول نقيصه است.

ص: ۴۴

۱- الشفاء، ابن سينا، ج۱ ص۳۰۱، س۶، ط ذوى القربى.

حركت مكانى هم قبول زياده مى كند يعنى وقتى مسافتى به صورت مستقيم طى مى شود اگر اين مسافت ادامه داده شود اضافه بر آن مسافتى است كه طى شده است.

حركت كيفى هم زياده قبول مى كند مثل اينكه قسمتى از ديوار به رنگ سفيد شود سپس بقيه اين ديوار رنگ مى شود در اينصورت اين حركت، زياده پيدا كرد زيرا ابتدا قسمتى از اين ديوار از رنگى به رنگ ديگر تبديل شد بعداً قسمت ديگر تبديل شد يعنى آن تبدل رنگ يا حركت در رنگ ادامه پيدا كرد و زيادتر شد قبلا رنگ سفيد مخصوص به قسمتى از ديوار بود ولى الان همه ديوار را گرفته است. پس بين حركات فقط حركت مستدير است كه قبول زياده نمى كند. قبول زياده نكردن به اين صورت دليل بر شرافت مى شود كه دليل بر تماميت است زيرا وقتى حركتى قبول زياده نمى كند معلوم مى شود كه اين حركت، تمام شده و تام بودن، دليل بر شريف بودن است و وقتى اين حركت تامتر از بقيه است معلوم مى شود كه شريف تر از بقيه است.

مطلب دیگر این است که این حرکت، اشتداد و ضعف هم قبول نمی کند اما حرکات دیگر اشتداد و ضعف قبول می کنند. مصنف در اینجا به سراغ حرکت کیفی و مکانی و کمی نمی رود اگر چه حرکت کیفی و مکانی اشتداد پیدا می کنند مثلا شخص در حال راه رفتن است که این حرکتش را تند و کُند می کند. این، اشتداد و ضعف در حرکت مکانی است و رنگ هم که از کدورت به سمت روشنی می رود اشتداد و ضعف دارد حرکت نموی هم شدت و ضعف دارد مثل صبی که در یک سن رشدش زیاد است ولی در سن دیگر رشدش کمتر است. مثال دیگر این است « این مثال، صحیح نیست و ما بیان می کنیم تا نادرست بودنش روشن شود » که یک موجود ی نمو می کند و موجود دیگر سریعتر نمو می کند سپس شدت و ضعف در نمو هم وجود دارد. « این مثال صحیح نیست زیرا بحث در جایی است که متحرک، واحد است همان متحرک واحد، شدت و ضعف پیدا می کند نه اینکه دو متحرک با هم مقایسه شود و گفته شود یکی اشد و یکی اضعف است ».

ص: ۴۵

مصنف اینگونه نمی گوید « حرکت مستدیر با حرکت مکانی و با حرکت کیفی و حرکت کمی فرق دارد به اینکه سه، اشتداد و ضعف را می پذیرند و حرکت وضعی نمی پذیرد » چون حرکت مستدیر، حرکت ارادی است که طبیعی می باشد بحث در حرکت مستدیر قسری نیست زیرا حرکت مستدیر قسری ممکن است شدت و ضعف پیدا کند مثل اینکه اگر آتش گردان را بچرخانید در یک قسمت تند و در یک قسمت کند می رود اما اگر یک کره به صورت طبیعی و با اراده نفسانیش می چرخد چنین حرکتی شدت و ضعف ندارد زیرا آن مُرید که کره را می چرخاند به یک صورت می چرخاند اینگونه نیست که کره شمس مثلا در یک جا تندتر و در جای دیگر کندتر برود بلکه در طول سال هر ۲۴ ساعت یکبار به دور زمین می چرخد « طبق نظر قدما »، و به حرکت ذاتی خودش هر ۳۶۵ روز یک دور به دور زمین می زند و آن را کند و تند نمی کند و همیشه یکنواخت است. مصنف چون می بیند که حرکت مستدیر، حرکت ارادی است آن را با دو حرکت دیگر « یعنی طبیعی و قسری » می سنجد. چون طبیعی و قسری مقابل ارادی هستند. اما حرکت مکانی و کمی و کیفی در مقابل حرکت وضعی « یعنی حرکت مستدیر » هستند. حرکت مستدیر در عین اینکه مستدیر است و آن سه مقابل را دارد ارادی هم هست و چون ارادی هست لذا قسری و طبیعی در مقابلش قرار می گیرد. مصنف به جای اینکه مستدیر را با مکانی و کیفی و کمّی بسنجد با طبیعی و قسری می سنجد و این کار، اشکال ندارد و صحیح می باشد. مصنف می فرماید مستدیر، حرکتِ یکنواخت است و شدت و ضعف بر نمی دارد اما حرکت طبیعی اینگونه نیست زیرا وقتی سنگ از بالا رها می شود ابتدا با یک سرعتی می آید ولی وقتی نزدیک زمین می شود سرعتش بیشتر می شود و لذا قبول شدت و ضعف می کند. در مورد حرکت قسری هم می فرماید دو مطلب درباره اش گفته شده است. یکی این است که در ابتدا به صورت معمولی می رود در وسط ها شدید می شود و در آخر، ضعیف می شود. مصنف می فرماید اینکه بعضی گفتند « حرکت قسری در وسط، شدید می شود » برای من روشن نیست لذا تعبیر به « کما یقال » می کند اما اینکه گفته شده « حرکت قسری در آخرش، ضعیف می شود » کسی اشکال نکرده و همه قبول دارند.

ص: ۴۶

نکته: هیچ فلکی شدت و ضعف ندارد اما اینکه در افلاک، حرکت رجعت و استقامت و اقامت ملاحظه می شود برآیندِ دو حرکت تدویر و خارج المرکز است. گاهی این دو حرکت هر دو به یک سمت هستند و به نظری می رسد که کوکب، شتاب پیدا کرده است گاهی به سمت های مختلف هستند که در اینصورت تفاضل گرفته می شود اگر تفاضل، صفر شود اقامت خواهد بود و اگر تفاضل زیاد باشد رجعت خواهد بود.

تا اینجا روشن شد که شدت و ضعف در حرکت مستدیر راه پیدا نکرد اما این مطلب چگونه دلیل بر شرافت می شود؟

توضیح: حرکت وقتی شدت و ضعف پیدا می کند معلوم می شود در وقتی که ضعف دارد نقص است و در وقتی که شدت دارد تمام است اما اگر یکنواخت باشد معلوم می گردد که این حرکت، کامل است لذا احتیاجی به کم کردن یا زیاد کردن ندارد و به عبارت دیگر احتیاج به این ندارد که آن را شدید یا ضعیف کرد.

توضیح عبارت

و یخص المستدیره بانها تامه لا تقبل الزیاده

در بین این ۴ حرکت، این مطلب اختصاص به مستدیره دارد به اینکه تام است.

نکته: لفظ « یخص » به صورت عکس استعمال شده یعنی تمامیت اختصاص به مستدیره دارد نه اینکه مستدیره اختصاص دارد به اینکه تام باشد و صفت دیگر ندارد.

عبارت « لا تقبل الزیاده » توضیح « تامه » است.

ص: ۴۷

و لا یجب فیها الاشتداد و الضعف

اشتداد و ضعف در حرکت مستدیره واجب نیست « اما در حرکت قسری واجب است و باید در آخرش ضعف شود و در حرکت طبیعی واجب است و باید در آخرش شدید شود » و حتی در بعضی موارد مثل افلاک واقع نمی شود.

کما یجب فی الطبیعه ان تشتد اخیراً فی السرعه

لفظ « الطبیعه » اگر « الطبیعیه » باشد بهتر است.

ترجمه: در طبیعیه واجب می شود که در لحظاتِ اخیر اشتداد در سرعت پیدا کند « مثل سنگ که از بالا به سمت پایین می آید در ابتدا به صورت معمولی می آید و وقتی نزدیک به زمین می رسد که آخرِ حرکت طبیعی است شدت و سرعت پیدا می کند.

و القسریه ان تشتد کما یقال وسطا

« و القسریه » عطف بر « الطبیعیه » است. این عبارت را به اینصورت بخوانید « و القسریه ان تشتد وسطا کما یقال ». « وسطا » به معنای « فی الوسط » است.

ترجمه: قسریه واجب است که در وسط اشتداد پیدا کند « و در ابتدا به صورت معمولی می رود و در آخر ضعف پیدا می کند » همانطور که گفته شده « مصنف چون در این مطلب شک دارد و برایش ثابت نیست این مطلب را به قول دیگران نسبت می دهد ».

ترجمه تحت اللفظی عبارت به این صورت می شود: قسریه واجب است که شدت پیدا کند آنچنان که گفته می شود در وسطش.

و لا شك انها تضعف اخيرا

مطلب بعدی این است که حرکت قسریه در آخر ضعیف می شود و کسی در آن شک ندارد لذا به صورت قطعی می گوید حرکت قسریه در آخر ضعیف می شود.

و الجرم الذی له الحرکه المستدیره بالطبع هو اقدم الاجرام

تا اینجا بحث در حرکت وضعی یا حرکت مستدیر بود اما الان می خواهد متحرّك را تعیین کند. مصنف می فرماید متحرکی که به حرکت مستدیر یا به حرکت وضعی، حرکت می کند و حرکتش هم اقدم الحرکات است بالطبع و بالشرف، آیا چنین متحرکی مقدم است؟ مصنف نمی تواند چنین ادعایی کند چون اگر شخص به دور خودش بچرخد « که حرکت وضعی است » ممکن است در ابتدا، آهسته بچرخد وبعداً آن را تند کند. این حرکت، وضعی است ولی شدت و ضعف بر می دارد. توجه کنید که مصنف لفظ « یجب » می آورد نه « یمکن » یعنی در حرکت وضعی، شدت و ضعف واجب نیست اگر چه ممکن می باشد چنانکه در مثل حرکت وضعی که شخص می کند ممکن است و در مثل حرکت وضعیِ فلك اگر شرائط خودشان نبود شدت و ضعف امکان داشت ولی طوری تنظیم شدند که حرکتشان متشابه و یکنواخت است. لذا مصنف، وجوب را بر می دارد و می فرماید در حرکت طبیعی، واجب است که در آخر، شدید شود و می فرماید در حرکت قسری واجب است که در آخر، ضعیف شود و می فرماید در حرکت وضعی و مستدیر واجب نیست « نمی گوید جایز نیست ».

ص: ۴۹

مصنف می خواهد تعیین کند جرمی که حرکتش « چه وضعی باشد چه مستدیر باشد » اقدم بالطبع و اقدم بالشرف است چه جرمی است؟ می فرماید این جرم عبارت از اولین فلک است که فلک نهم می باشد مصنف فقط فلک نهم را می گوید و بقیه افلاک را بیان نمی کند چون حرکاتِ بقیه افلاک به تبع حرکت فلک نهم است.

« بالطبع »: این لفظ در این عبارت شامل ارادی هم می شود. لفظ طبیعت مقابل اراده است اما لفظ طبع و طباع، مشتمل بر اراده است. اگر گفته می شود « این حرکت، طبعی یا طباعی است » با حرکت ارادی هم می سازد اما اگر گفته شود « این حرکت، طبیعی است » با حرکت ارادی نمی سازد و شامل آن نمی شود. مصنف لفظ « بالطبع » بکار برده که شامل اراده هم می شود.

ترجمه: هر جرمی که برای آن، حرکت مستدیر بالطبع است « یعنی حرکت ارادی که به طور طبیعی باشد » اقدم اجرام است.

سوال: چرا مصنف قید « بالطبع » آورد؟ از ابتدا تعبیر به « ارادی » می کرد.

جواب: حرکت فلک، کانّه طبعی است. اگر چه ارادی می باشد ولی اراده اش متغیّر نیست و مثل یک امر طبیعی انجام می شود اما حرکت انسان، حرکت ارادی است و یکنواخت نیست زیرا بر اثر تاثیر امور خارجی در اراده انسان، شدت و ضعف پیدا می کند مثلا شخص که به دور خودش می چرخد یکدفعه حالت عجله به او دست می دهد و شتاب بر می دارد و حرکت وضعی او سریع می شود اما این تاثیری که امور بیرونی در اراده می گذارد باعث می شود که تغییر در حرکت حادث شود. این تغییر در حرکت شخص، ارادی است اما به یک نحو قسری است چون یک امر بیرونی در اراده ی شخص تاثیر گذاشت. اما در حرکت فلک اینگونه نیست و قسری در آن راه پیدا نمی کند لذا حرکتش ارادی طبعی است یعنی اراده ای است که یکنواخت است و حالت طبیعی دارد.

ص: ۵۰

و به تتحدد جهات الحرکات الطبیعیه للاجرام الاخری

اگر جرمی اقدم بود تمام جرم ها باید جهت خودشان را با همین جرم تنظیم کنند لذا همه جرم ها می گویند بالای ما محیط فلک نهم است و پایین ما، مرکز فلک نهم است یعنی فلک نهم که اقدم الاجرام است به محیطش جهتِ فوق عالم را تعیین می کند و به مرکزش جهت سفل عالم را تعیین می کند پس فلک نهم، محدد الجهات و معیّن الجهات می شود. بارها بیان کردیم که مراد از جهات فقط علو و سفل است زیرا جهت یمین و یسار و قدام و خلف اعتباری هستند.

ترجمه: به توسط همین جرم مستدیری که اقدم الاجرام است جهات حرکات طبیعیه « یعنی حرکت به سمت فوق یا سفل » برای اجرام دیگر است معیّن می شود.

صفحه ۳۰۱ سطر ۹ قوله « و اذ »

تا اینجا اولین عنوان فصل توضیح داده شد که بیان حرکت متقدم بالطبع بود از اینجا وارد توضیح عنوان دوم می شود که بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع است. مثلا اینگونه بیان می شود که فصل مشترک حرکت طبیعی با حرکت قسری چیست که آنها را از ارادی جدا می کند؟ یا فصل مشترک طبیعی با ارادی چیست که آنها را از قسری جدا می کند؟

ابتدا مصنف مقدمه ای بیان می کند بعداً وارد بحث می شود.

مقدمه: صفت گاهی برای شیء و موصوف است و به عبارت دیگر صفت برای ذات موصوف است اما گاهی صفت برای چیز دیگر است و بالعرض و المجاز به این موصوف نسبت داده شده است. به تعبیر نحوی، گاهی صفت برای خود موصوف است و گاهی صفت برای متعلَّقِ خود موصوف است. در هر یک از دو حال این صفت یا برای کل شیء است یا برای جزء شیء است. مصنف ابتدا این چهار قسم را توضیح می دهد و این اقسام را در محرّک و متحرک مطرح می کند تا مقداری به بحث نزدیک شود. پس در این مقدمه دو بحث مطرح می شود:

بحث اول: بیان اقسام صفات.

بحث دوم: بیان اقسام صفات در محرّك و متحرك.

توضیح بحث اول: گفته می شود برف سفید است. « برف » موصوف است و « سفیدی » صفت است. این صفت برای خود برف است نه اینکه برای چیز دیگر باشد و بالعرض به برف نسبت داده شده باشد و از طرفی برای کل برف است نه اینکه برای جزء برف باشد. در اینجا صفت برای خود موصوف است و بالعرض نیست.

مثال بعدی این است که گفته می شود « انسان می بیند » رویت، صفت انسان قرار گرفته ولی همه ی انسان نمی بیند بلکه چشم او می بیند. پس این صفت برای بعض است و برای کل نیست و این صفت برای جزء، بالذات است نه بالعرض.

گاهی صفت بالعرض است چه برای کل باشد چه برای جزء باشد مثلا یکبار گفته می شود « بنّا می نویسد ». بنّا با وصف بنّا بودن، کتابت برایش بالعرض است ولی چون بنّا و کاتب در اینجا با هم جمع شدند لذا نوشتن به بنّا اسناد داده شده. اگر گفته می شد این انسان می نویسد کتابت برای انسان، صفتِ بالذات می شود اما اگر گفته شود « کاتب می نویسد » اینجا هم کتابت نسبت به کاتب، صفت بالذات می شود. اما اگر گفته شود بنّا با قید بنّا بودن لحاظ شود دیگر کاتب نیست. این صفت به کلّ بنّا نسبت داده نمی شود بلکه به جزء بنّا که دست او می باشد نسبت داده می شود و این انتقال هم بالعرض برای کل بنّا است.

ص: ۵۲

مثال بعدی این است که گاهی گفته می شود بیاض منتقل می شود در حالی که بیاض منتقل نمی شود بلکه پیراهنِ سفیدی که بر بدن این شخص است منتقل می شود. « البته بدن شخص حرکت می کند » این انتقال، صفت برای سفیدی شده ولی صفت سفیدی نیست بلکه صفت جسمی است که منتقل می شود و به انتقالِ او، سفیدی منتقل می شود ولی این انتقال برای کل سفیدی است نه اینکه بخشی از سفیدی منتقل شود و بخشی منتقل نشود.

توضیح عبارت

و اذ قد استوفینا تحقیق هذه المعانی فبالحری نجمع الفصول التی للحرکات

وقتی به ما به طور کامل این معانی « یعنی اقدمیت بالطبع و اقدمیت بالشرف در بین حرکات مختلفی که ملاحظه شد » را تحقیق کردیم مناسب است فصولی راکه برای حرکات ثلاث « ارادی و قسری و طبیعی » است جمع کنیم « یکبار این فصول را تنها تنها ملاحظه می کنیم اما یکبار این فصول جمع می کنیم و چند تا چند تا ملاحظه می کنیم ».

فنقول: اولا

« اولاـ »: یعنی قبل از ورود در بحث و به عنوان مقدمه، مطلبی می گوییم. توجه کنید که لفظ « اولا » نیاز به « ثانیا » ندارد بله چون مقدمه برای ذی المقدمه می باشد ذی المقدمه به عنوان « ثانیا » می شود.

ظاهرا این دو نقطه ای که بعد از « نقول » گذاشته شده باید بعد از « اولا » گذاشته شود.

ص: ۵۳

كل ما ينسب اليه صفةٌ فاما ان يقال تلك الصفه التى له بذاته

« بذاته » قید « یقال » است.

عِدل « فاما ان یقال » در سطر ۱۲ با عبارت « و اما ان تقال » می آید.

هر موصوفی که صفتی به آن نسبت داده شود یا بذاته گفته می شود یا بالعرض گفته می شود یعنی این صفت یا برای خود موصوف است و به موصوف نسبت داده می شود یا برای چیز دیگر است و به موصوف، بالعرض و المجاز نسبت داده می شود.

بان تكون الصفه موجوده فيه كله مثل ما يقال ان الثلج ابيض

وقتی صفت برای موصوف باشد دو قسم می شود زیرا یا برای کلّ موصوف است یا برای جزء موصوف است.

عبارت « بان تكون ... » تفسیر برای « بذاته » است. و مقابل « بذاته »، « بالعرض » می شود نه اینکه مراد از « بذاته » صفتِ موجودِ للكل باشد تا مقابل « بذاته »، صفتی باشد که برای جزء می باشد. بنابراین عبارت « بان تكون ... » تفسیر برای « بذاته » نیست بلکه تقسیم برای « بذاته » است.

لفظ « كله » تاکید برای ضمیر « فیه » است لذا به جر خوانده می شود.

و اما ان لا تكون بالحقيقه موجوده فى كله و لكنها بالحقيقه فى جزئه مثل ما يقال ان الانسان يرى و ان العين سوداء

ص: ۵۴

لفظ « اما » قسیم برای « اما ان یقال » نیست بلکه در کلّ بودن قسیم است یعنی نمی خواهد مقابل « بذاته » را ذکر کند بلکه مقابلِ « فیه کله » را بیان می کند.

لفظ « بالحقیقه » به جای « بذاته » است ضمیر « جزئه » به « موصوف » بر می گردد.

ترجمه: یا این صفت، بالحقیقه موجود است ولی در کل موجود نیست بلکه این صفت بالحقیقه و بذاته موجود است اما در بعض، موجود است مثل آنچه که گفته می شود انسان می بیند « رویت صفت جزء انسان است که چشم می باشد نه صفت کل انسان باشد » و مانند اینکه گفته می شود چشم، سیاه است « همه ی چشم، سیاه نیست بلکه وسط چشم سیاه است و اطرافش سفید است پس سوداء صفت برای چشم است اما نه برای همه چشم بلکه فقط برای مردمک چشم می باشد ».

و اما ان تقال بالعرض علی الاطلاق

این عبارت عِدل برای « فاما ان یقال تلک الصفه ... » است.

یا صفت برای موصوف، بالمجاز ثابت است نه بالحقیقه

« علی الاطلاق »: نه جزئش این صفت را دارد نه کلّش این صفت را دارد و لذا اگر نسبت داده شود مجازی خواهد بود فرقی نمی کند که به کل نسبت داده شود یا به جزء نسبت داده شود.

بان لا تکون فیه بل فی شیء یقارنه

این عبارت تفسیر برای « بالعرض » است.

ص: ۵۵

ترجمه: به اینکه صفت در موصوف نباشد بلکه صفت در شیئی موجود است که مقارن با موصوف است « مثلا به جالس سفینه گفته می شود که حرکت می کند یعنی مقارن جالس سفینه که سفینه می باشد حرکت می کند نه خود جالس. پس این صفت برای خود جالس نیست اگر چه به جالس نسبت داده شده است.

کما یقال ان البناء یکتب

این عبارت مثال برای جایی است که صفت به جزء نسبت داده می شود در خالی که برای آن جزء نیست. وقتی کتابت نسبت داده می شود به کلّ بنّا نسبت داده نمی شود بلکه به دست او نسبت داده می شود زیرا با دست خودش می نویسد با کلّ بدنش.

« بناء » موصوف است و کاتب، مقارن با بناء است. صفت کتابت برای کاتب است که مقارن با بنّاء است ولی به خود بنّاء نسبت داده می شود بالعرض اما برای کاتب، بالذات و بالحقیقه است.

و کما یقال للبیاض انه ینتقل عند ما ینتقل الابیض

به بیاض که موصوف است گفته می شود « انه ینتقل » یعنی انتقال، صفت برای بیاض قرار داده می شود در حالی که جسمِ ابیض منتقل می شود نه بیاض. پس انتقال برای ابیض است نه بیاض ولی ما به بیاض نسبت می دهیم و به کل بیاض هم نسبت می دهیم نه به جزء آن.

تا اینجا بخش اول مقدمه تمام شد. از عبارت بعدی همین مطلب « تقسیم صفت به بذاته و بالعرض » را در باب حرکت بیان می کند تا وارد ذی المقدمه می شود.

ص: ۵۶

ادامه تقسـیم حرکت به بالـذات و بالعرض/ بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۰۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه تقسیم حرکت به بالـذات و بـالعرض/ بیـان فصول حرکـات علی سبیل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فالمتحرك و المحرك اما ان يقال له ذلک لذاته مطلقا او للجزء (۱) [۱]

بحث در بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع بود. بیان شـد که ابتدا مقدمه ای گفته می شود بعداً وارد بحث می شود. در آن مقـدمه حرکت، تقسیم به بالذات و بالعرض می شود و سپس حرکتِ بالذات تقسیم به طبیعی و ارادی و قسری می شود بعداً مصنف این سه قسم را ملاحظه می کند و فصول اینها را علی سبیل الجمع می گوید.

قسـمتی از این مقـدمه در جلسه قبل بیان شـد. در جلسه قبل اینگونه گفته شـد که حرکت یا بالذات است یا بالعرض است و در هر یـک از این دو صورت یا وصف جزء است یا وصف کل است. مصـنف در ضـمن بیان این مطلب به حرکت اشاره کرد اما اینگـونه نبود که این مطلب به وسـیله حرکت توضـیح داده شود بلکه به طور کلی بحث در اوصـاف بود که یـا بالـذات است یا بالعرض است.

در این جلسه مصـنف می خواهـد همین بحث را مطرح کند ولی با توجه به وصـفی که عبارت از حرکت است مطرح می کند. مصـنف می فرماید: هم متحرك و هم محرك می توانند این تقسیم را بپذیرند یعنی تحریکِ محرك ممکن است بالذات باشد یا بالعرض باشـد متحرك هم تحرکش ممکن است بالـذات باشد یا بالعرض باشد. در هر دو حال، ممکن است جزء را محرّك یـا متحرك قرار داد و ممکن است کـل را محرّك یـا متحرك قرار داد یعنی همـان چهـار قسـمی که در مطلق اوصـاف بود در حرکت خواهـد بود. ابتـدا فرض می شود که حرکت، بالـذات باشـد، تحریك و تحرك هم بالذات باشد. این بر دو قسم است زیرا ممکن است برای کل و جزء باشـد و ممکن است فقط برای جزء باشـد. اینکه گفتیم « ممکن است برای کل و جزء باشد » به خاطر این است که وقتی کل حرکت می کند جزء هم در ضـمن کل حرکت می کند. مثلا وقتی بدن انسان حرکت می کند کل بـدن حرکت می کنـد پس برای متحرك، تحرك بالـذات است و این تحرك بالذات برای خود آن است نه برای مقارن و مصـاحبش، لـذا برای کلِ متحرك است نه برای جزئش. اما گاهی هم گفته می شود فلانی حرکت می کنـد در حالی که مراد دست اوست چون قرینه وجود دارد که تحرك به جزء نسبت داده شده.

ص: ۵۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۱، س۱۳، ط ذوی القربی.

مصـنف برای کل، مثال نمی زنـد « چون روشن است. مثالش، حرکت کل بـدن است » بلکه برای جزء مثال می زنـد. اما جایی

که محرّک یـا متحرک، جزء باشـد چه حکمی دارد؟ مثلا گفته می شود که فلانی در حال نوشـتن است. محرّکِ قلم که باعث نوشـتن می شـود دسـت است و دست، جزئی از بـدن است. در اینجـا جزء، محرک است. تحریـک محرّک، بالـذات است زیرا برای خودش است چون خود دست حرکت می دهـد اینطور نیست که مقارنش حرکت بدهد و مجازاً تحریک به دست نسـبت داده شود بلکه نسبت تحریک به دست، بالذات است اما دست، جزء بدن است.

گاهی گفته می شود فلانی حرکت می کند یعنی دست او حرکت می کند در اینصورت تحرک به دست که جزء است نسـبت داده می شود و گفته می شود دست، متحرّک است. گـاهی هم گفته می شود متحرک یـا محرّک، بـالعرض است مثـل جالس سفینه که تحرک دارد ولی تحرکش بالعرض است نه کلِّ آن، تحرک بالـذات دارد و نه جزء آن تحرک بالذات دارد بلکه هر دو « یعنی کل و جزء » تحرک بالعرض دارند.

توضیح عبارت

فالمتحرک و المحرک اما ان یقال له ذلک لذاته

« ذلک »: متحرک بودن یعنی نسبت تحرک یا محرک بودن.

ترجمه: به متحرک و محرک، نسبت تحرک و تحریک داده می شود لذاته.

مطلقا او للجزء

در جایی که نسبت، لذاته باشد یا مطلق است یا جزء است.

ص: ۵۸

گاهی گفته می شود کل، حرکت می کند گاهی گفته می شود جزء، حرکت می کند ولی وقتی کل حرکت می کند جزء هم حرکت می کند لذا می توان به جای « حرکت کردن کل » تعبیر به « اعم از کل و جزء » کرد.

کما یقال فلان یکتب و انما یکتب یده

این عبارت مثال برای تحریک است. گاهی گفته می شود « فلان یکتب »، کتابت نوعی حرکت است ولی حرکت بدن نیست بلکه حرکت دست است « در ضمنِ تحریکی که دست می کند تحرک هم دارد ولی به تحرک آن کاری نداریم » که تحریک در قلم ایجاد می کند و قلم شروع به نوشتن می کند. این ید، جزء است پس تحریک یا محرک عبارت از جزء شد و تحریک هم بالذات است یعنی برای خود دست است نه اینکه تحریک برای مقارن دست باشد تا تحریک برای دست مجازی باشد.

ترجمه: فلانی می نویسد در حالی که دستش می نویسد.

او فلان یتحرک و انما تتحرک یده

این عبارت مثال برای تحرک است.

ترجمه: فلانی حرکت می کند در حالی که دستش حرکت می کند « در اینجا تحرک به جزء نسبت داده می شود و این نسبت، حقیقی است چون نسبت به صاحب صفت است نه مقارن آن ».

و اما ان یقال بالعرض مطلقا

تا اینجا تحریک و تحرکِ بالذات مطرح شد « چه مربوط به کل و جزء باشد چه مربوط به جزء باشد » اما از اینجا می خواهد تحریک و تحرک بالعرض را مطرح کند یعنی نسبت تحرک به متحرک و نسبت تحریک به محرک، نسبتی مجازی است مطلقا.

ص: ۵۹

« مطلقا »: یعنی چه در جزء و چه در کل. گاهی نسبت حرکت به کل داده می شود و گاهی به جزء داده می شود ولی در هر دو صورت، این نسبت بالعرض است و کل و جزء حرکت نمی کند و تحریک نمی کند.

کما یقال للساکن فی السفینه انه یتحرک

در جالس سفینه گفته می شود که حرکت می کند و این تحرک برای سفینه، بالذات است و برای جالس سفینه بالعرض است و اگر به جالس سفینه نسبت داده شود به خاطر مقارنت یا جلوسش در سفینه است. اگر مقارنت با سفینه نداشت اسناد تحرک به آن غلط بود ولی به خاطر مقارنت، اسناد حرکت به او مجاز است.

فمنه ما لیس من شانه البته ان یوصف بذلک کالبیاض اذا قیل انه یتحرک و منه ما شانه ذلک کالمسمار المسمر فی السفینه

مصنف وارد تقسیم متحرکِ بالعرض می شود و می گوید متحرک بالعرض بر دو قسم است یا شان تحرکِ بالذات را دارد و تحرک بالعرض را قبول می کند یا شان تحرکِ بالذات را ندارد و تحرک بالعرض را قبول می کند. مثلا جالس سفینه که شان تحرک بالذات را دارد زیرا خودش می تواند حرکت کند ولی تا وقتی که در سفینه نشسته است حرکتش برای خودش نیست بلکه برای سفینه است. یا مثل میخ که در سفینه کوبیده شده است شان حرکت بالذات را دارد زیرا اگر میخ را پرتاب کنید حرکت می کند یعنی این میخ، حرکت بالذات را دارد ولو حرکتش قسری باشد یا حتی می تواند حرکت طبیعی هم داشته باشد مثل اینکه این میخ را در بالا رها کنید که به سمت پایین می آید. الان اینگونه اتفاق افتاده که این میخی که می توانست حرکت بالذات داشته باشد در داخل سفینه کوبیده شده است. پس چیزهایی وجود دارد که شان حرکت بالذات را دارند ولی حرکت بالعرض پیدا می کنند اما بعضی چیزها هستند که شان حرکت بالذات را ندارند ولی حرکت بالعرض پیدا می کنند مثل بیاض که خودش نمی تواند حرکت کند همیشه باید به تبع جسم حرکت کند خود بیاض شان حرکتِ بالذات را ندارد اما اگر جسمی سفید بود و حرکت کرد این حرکتِ بالعرض برای بیاض هست. پس بیاض که الان حرکت بالعرض گرفته شان حرکت بالذات را ندارد. نه حرکت قسری می تواند انجام دهد نه حرکت طبیعی و نه حرکت ارادی. پس متحرکِ به حرکت بالعرض دو قسم است زیرا یا شان حرکت بالذات را دارد یا ندارد. در هر دو حالت اگر حرکتی از جانب مقارن بر او عارض شود به آن، متحرک گفته می شود ولی متحرک بالعرض است.

ص: ۶۰

تا اینجا مصنف، متحرک بالعرض را توضیح می دهد ولی محرک بالعرض را بیان نمی کند. بعداً بیان می کند که محرک بالعرض از مطالبی که قبلا بیان شده حکمش روشن است و نیاز نیست درباره آن بحث شود.

ترجمه: بعضی از متحرک های بالعرض شانش این نیست که موصوف به تحرک شود « مراد تحرک بالذات است نه تحرک بالعرض زیرا تحرک بالعرض را دارد. پس شانش موصوف شدن به تحرک بالعرض هست ولی شانش موصوف شده به تحرک بالذات نیست » مثل بیاض که وقتی گفته می شود حرکت می کند « شانش حرکت بالذات نیست پس حرکتی که به بیاض نسبت داده می شود حرکت بالعرض است » و از جمله متحرکهای بالعرض که وصفِ تحرک بالعرض را گرفته موجودی است که شانش تحرک بالذات است اما اینگونه اتفاق افتاده که الان تحرک بالعرض را می پذیرد مثل میخی که در سفینه کوبیده شده است « اگر این میخ در سفینه نبود می توانست حرکت بالذات کند. این میخ هم می تواند حرکت بالذات طبیعی و هم حرکت بالذات قسری کند اما الان که کوبیده شده تحرک بالعرض پیداکرده است ».

سوال: بیاض حرکت می کند و سواد می شود پس بیاض، متحرک است.

جواب: قبلاـ بیان شد که بیاض، متحرک نیست بلکه جسم، متحرک در بیاض است. یعنی تحرک برای جسم است نه برای بیاض. قبلا در بحث حرکت بیان شد که معنای حرکت در مقوله این نیست که خود آن مقوله حرکت می کند بلکه معنایش این است که صاحب مقوله در این مقوله حرکت می کند.

ص: ۶۱

و کذلک المحرک قد یکون بالعرض و غیر مطلق

محرک هم گاهی محرک بالعرض است یعنی تحریکش برای خودش نیست بلکه برای مقارن و مصاحبش است که بالعرض و المجاز به خودش نسبت داده می شود در اینصورت خود آن، محرک بالعرض می شود.

« غیر مطلق »: در تحریک و تحرکِ بالعرض بایـد قیـد آورد و اگر قید آورده نشود در تقدیر خواهد بود یعنی اینگونه گفته می شود که مثلا در جالس سـفینه گفته می شود « جالس سفینه به حرکت سفینه حرکت می کند » لفظِ « به حرکت سفینه » که در این عبـارت آمـده قیـد می باشـد و این قیـد در هر بالعرضـی می آیـد اگر هم آورده نشود در تقـدیر است یعنی یکبار شـخص حرکت می کنـد در اینصورت گفته می شود این شـخص حرکت می کنـد و قیـدی آورده نمی شود مثلا گفته می شود « فلان یتحرک » اما گاهی گفته می شود « فلان یتحرک بحرکه السفینه » که قید آورده شده.

مصنف در اینجا می فرماید « قد یکون بالعرض و غیر مطلق » یعنی قید می آورد و می گوید این، تحریک می کند به تحریکی که فلاـن چیز می کنـد چنین تحریکی بـالعرض است و تحریـک بـالعرض، تحریـک مطلق نیست. آنچه که تحریـک مطلق می باشد تحریک بالذات است لذا عبارت « غیر مطلق » عطف تفسیر بر « بالعرض » می شود. یعنی چنین تحریکی مطلق نیست بلکه قید دارد به اینکه به سبب تحریک مجاورش تحریک پیدا می کند یا به سبب تحرک مجاورش تحرک پیدا می کند.

ص: ۶۲

نکته: مصنف در « متحرک » تعبیر به مطلقا کرد.

نکته: اینکه مراد از « غیر مطلق » تحریکِ مربوط به جزء باشد نه تحریک مربوط به کل، حرف بدی نیست ولی استخراج آن از عبارت خیلی سخت است.

علی ما قیل فی ابواب سلفت

مثال اول: این مثال در حاشیه نسخه خطی آمده است و آن مثال این است: طبیب بدن خودش را که کل است معالجه می کند یا دست خودش را که جزء است معالجه می کند سپس گفته می شود « این طبیب از مرض به سلامت حرکت کرد » بدن طبیب، متحرک است که از مرض به صحت رفت یا دست طبیب، متحرک است که از مرض به صحت رفت « یعنی یا کل، تحرک دارد یا جزء، تحرک دارد ». محرکِ کل بدن یا محرک دست، طبیب است . در واقع محرک، طب طبیب است نه نفس طبیب زیرا تا علم طب نداشته باشد نمی تواند محرک باشد البته نفس طبیب محرّک است ولی نفسِ تعلیم یافته محرک است. علم طب، طبیب را به سمت سلامت حرکت می دهد اما به این خاطر که طبیب، مریض است او را به سمت سلامت حرکت می دهد نه به خاطر اینکه طبیب، طبیب است او را به سمت سلامت حرکت دهد.

پس محرک طبیب، طبیب بما هو طبیب نیست بلکه محرک طبیب، طبیب بما هو مریض است. پس تحریکی که طب دارد تحریک مریض است ولی گفته می شود طب، طبیب را به سمت سلامت حرکت می دهد در حالی که تحریک طب نسبت به مریض بود نه طبیب، ولی چون مریضی با طبیبی مقارن شده، تحریکی که باید متعلِّق به مریض شود به طبیب متعلق شده است. چنین تحریکی، تحریک بالعرض می شود آن تحرک طبیب از مرض به صحت هم تحرک بالعرض می شود و حرکت مریض به صحت، بالذات می شود.

ص: ۶۳

توضیح: طب که محرّک می باشد در طبیب وجود دارد و در مریض وجود ندارد یعنی مریض بما هو مریض عالم به طب نیست. اما طبیب بما هو طبیب عالم به طب هست پس طب در طبیب هست و در مریض نیست اما این طب، طبیب بما هو مریض را تحریک می کند نه طبیب بما هو طبیب را. اگر گفته شود « محرک، طبیب است » مجاز گویی شده است اما اگر گفته شود « محرک این مریض، طب است که مریض را به سمت صحت حرکت می دهد » صحیح می باشد. در اینجا گفته می شود طب، طبیب را به اعتبار مریضی اش به سمت صحت حرکت داده.نسبت دادن حرکت به مریض، حقیقت می شود و نسبت به طبیب، مجاز می شود قهراً نسبت دادن تحریک به طبّی که مربوط به طبیب می شود مجاز است و به طبی که مربوط مریض می شود حقیقت است.

پس توجه کردید که محرک، طب بود به اعتبار اینکه در مریض است ما هم محرک را طب قرار دادیم به اعتبار اینکه در طبیب است. در اینصورت تحریک طب نسبت به طبیب مجازی شد اگر چه تحریک طب نسبت به مریض حقیقی می شود.

مثال دوم: یک نفر افسار اسب را می گیرد و می کِشد در واقع محرک گاری آن اسب است ولی محرکیت اسناد داده شده به شخصی که افسار اسب را گرفته و می کِشد. این محرک بالعرض می شود.

ص: ۶۴

مثال سوم: عاشق به وسیله عشقی که دارد حرکت می کند «یعنی محرک آن، عشقش است » ولی ما می گوییم معشوق، محرک عاشق است در حالی که عشق معشوق محرک است.

مثال چهارم: طبیبی مریضی را معالجه می کند در اینجا گفته می شود این طبیب، مریض را از مرض به سمت صحت حرکت دارد در حالی که دارو این کار را کرد. دارو، محرک بالذات می شود و طبیب، محرک بالعرض می شود.

تا اینجا بخشی از مقدمه بحث تمام شد چون بیان گردید که این مقدمه شامل دو بحث است:

۱ ـ تقسیم حرکت به بالذات و بالعرض. این تقسیم تا اینجا بیان شد.

۲ ـ تقسیم حرکت بالذات به سه قسم طبیعی و ارادی و قسری.

بعد از اینکه اقسام حرکت گفته می شود این حرکت ها را کنار یکدیگر قرار می دهد و فصل مشترک آنها را بیان می کند مثلا حرکت طبیعی و ارادی چه امتیازی از حرکت قسری دارند.

تقسیم حرکتِ بالذات به طبیعی و ارادی و قسری/ ادامه بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۰۶

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: تقسیم حرکتِ بالذات به طبیعی و ارادی و قسری/ ادامه بیان فصول حرکات علی سبیل الجمع/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و الحرکه اذا کانت فی ذات الشیء فقد تنبعث عن طبیعته لا من خارج و لا بإراده و لا قصد کنزول الحجر (۱) [۱]

ص: ۶۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۱، س۱۷، ط ذوی القربی.

بیان شد هر صفتی که برای موصوفی ثابت است می تواند بالذات باشد و می تواند بالعرض باشد. حرکت هم صفتی است که اگر برای موصوفی ثابت است می تواند بالذات باشد و می تواند بالعرض باشد. وقتی حرکت به بالذات و بالعرض تقسیم شد می توان این دو موصوف را تقسیم کرد و گفت: محرک بالذات و محرک بالعرض یا متحرک بالذات و متحرک بالعرض. اینها در جلسه قبل بیان شده بود.

مثال برای محرک بالذات روشن است مثل نیرویی که در بدن انسان وجود دارد انسان را حرکت می دهد این را محرک بالذات می گویند. اما مثال برای محرک بالعرض همان مثال طب بود که در جلسه قبل بیان شد و در این جلسه توضیح بیشتری داده می شود.

طب در صورتی محرک بالذات است که آنچه را که واجد این طب است حرکت دهد یعنی اگر طب توانست طبیب را حرکت دهد این حرکتش بالذات می شود و در نتیجه طب، محرک بالذات می شود اما طب، طبیب را حرکت نمی دهد بلکه مریض را حرکت می دهد و این طب در مریض وجود ندارد بلکه بیرون مریض است پس حرکتی که نسبت به مریض تولید می کند حرکت بالعرض است و در نتیجه خودش محرک بالعرض می شود.

پس هر محرکی اگر در متحرک باشد حرکت، بالذات می شود و محرک هم محرکِ بالذات می شود مثل سنگ که وقتی از بالا ـ رها می شود نیروی محرکه در خود سنگ است یا وقتی انسان راه می رود نیروی محرکه در خود انسان است. « نیروی محرکه در سنگ، نیروی طبیعی است و نیروی محرکه در انسان، نیروی ارادی است ولی این فرق اشکال ندارد زیرا در طبیعی و ارادی اینگونه است که نیروی محرکه در خود متحرک است در چنین حالتی حرکت، بالذات می شود محرک هم بالذات می شود آن اراده ی انسان، محرکِ بالذاتِ انسان است و آن نیروی موجود در سنگ، محرکِ بالذاتِ سنگ است. اما طب در طبیب است و در مریض نیست. اگر طب، طبیب را به حرکت واداشت، محرک بالذات می شود اما طب در مریض نیست ولی مریض را از مرض به سلامت حرکت می دهد. در اینصورت این حرکت، حرکت بالعرض می شود و طب هم محرک بالعرض می شود.

آنچه نتیجه گرفته می شود این است که در محرک بالذات، محرک باید در متحرک باشد فرقی نمی کند که محرکِ قسری یا ارادی یا طبیعی باشد مثلا در سفینه اگر ملاحظه کنید موتور آن در خود سفینه است لذا حرکت سفینه بالذات می شود اما نیروی در جالس سفینه ایجاد نمی کند فقط یک حرکتی که برای خودش است را مجازاً به این شخص نسبت می دهد این حرکت، مجازی می شود.

بحث امروز: بعد از اینکه حرکت، تقسیم به دو قسم بالذات و بالعرض شد الان می خواهد قسم بالذات را دوباره تقسیم کند. حرکت بالذات به سه قسم تقسیم می شود:

۱ ـ حرکت طبیعی.

۲ ـ حرکت ارادی.

۳ ـ حرکت قسری.

هر کدام از اینها حرکت بالذات هستند اما هر کدام از اینها می توانند حرکت بالعرضی را همراه داشته باشند مثلا فرض کنید که شخصی، چیزی را حمل کند در اینجا این شخص حرکت بالذات می کند و آن چیزی هم که حمل می شود حرکت بالعرض می کند یا مثلا بر روی سنگ چیزی بسته شود و آن سنگ پرتاب شود. سنگ، حرکت قسری بالذات می کند و آن شیئی هم که همراه سنگ است حرکت قسری بالعرض می کند. یا اگر همین سنگ از بالا ـ به پایین رها شود خود سنگ حرکت طبیعی بالذات می کند و آن چیزی هم که به سنگ بسته شده را پایین می آورد حرکتش بالعرض است. الان بحث در حرکت بالذاتی است که به سه قسم طبیعی و ارادی و قسری تقسیم می شود.

ص: ۶۷

مصنف می فرماید حرکتی که بالذات است گاهی منبعث از طبیعت می شود و گاهی منبعث از اراده می شود و گاهی منبعث از امر خارجی می شود یعنی نه به صورت طبیعت، در ذات شیء است نه به صورت اراده در نفس شیء است بلکه امری خارجی است. اولی را حرکت طبیعی و دومی را حرکت ارادی و سومی را حرکت قسری می گویند.

توضیح عبارت

و الحرکه اذا کانت فی ذات الشیء فقد تنبعث عن طبیعته لا من خارج و لا بإراده و لا قصد کنزول الحجر

ترجمه: حرکت اگر در خود شیء اتفاق بیفتد « یعنی خود شیء حرکت داشته باشد نه مجاورش حرکت داشته باشد » گاهی از طبیعت آن شی منبعث می شود نه اینکه از خارج باشد « این قید برای خارج کردن حرکت قسری است » و نه اینکه با اراده و قصد باشد « این قید برای خارج کردن ارادی است » مانند نزول حجر.

« لا باراده و لا قصد »: چرا مصنف فقط به لفظ « اراده » اکتفا نکرد و لفظ « قصد » را هم ضمیمه کرد در حالی که یکی از این دو کافی بود؟ بنده « استاد » فکر می کنم علتش این باشد که « قصد » با « اراده » این تفاوت را دارد که « اراده » می تواند ازلی باشد مثل اراده ی خداوند ــ تبارک ــ و می تواند حادث باشد ولی « قصد » حتما حادث است. مصنف در اینجا چون بحث در حرکت می کند و حرکتِ ازلی بالذات وجود ندارد لذا کلمه « قصد » را اضافه می کند تا بفهماند که حرکت، حادث است ولو حادث زمانی باشد مثل حرکت فلک، لذا با قصد عمل می کنند. پس چه گفته می شود « حرکتی که با اراده نباشد » یا گفته شود « حرکتی که با قصد نباشد » یک چیز است بنده فکر می کنم مصنف لفظ « قصد » را بر « اراده » عطف گرفته تا این نکته را افاده کند.

ص: ۶۸

نکته: خود لفظ « طبیعته » هم ارادی و هم قسری را خارج می کند چون طبیعت بر اراده گفته نمی شود. مصنف هم نخواسته مطلب جدیدی بیان کند بلکه خواسته همان مطلب قبلی را تاکید کند یعنی بیان کرده که حرکت طبیعی حرکتی است که از طبیعت منبعث شده و در مقابل دو حرکت دیگر است.

و قد تنبعث عنه بالاراده

گاهی این حرکت از شیء صادر می شود ولی با اراده است « که همان حرکت ارادی است ».

و قد تکون بسبب قسری من خارج کصعود الحجر

گاهی این حرکت به سبب تحمیلی است که از خارج آمده است مثل صعود حجر « که به طور طبیعی نمی تواند صعود کند. اراده هم نمی تواند بکند پس باید صعود حجر به وسیله نیرویی باشد که از خارج بر آن وارد می شود ».

و الطبیعی و الارادی یشترکان دائما فی ان یطلق علیهما لفظه الحرکه که الکائنه من تلقاء المتحرک

تا اینجا مقدمه ی بحث تمام شد از اینجا می خواهد حرکت طبیعی و اراده را ملاحظه کند و فصل مشترکشان را بیان کند تا این دو را از حرکت قسری جدا کند. مصنف می گوید این دو حرکت، حرکتی هستند که از جانب خود متحرک کائن هستند. حرکت قسری از جانب خود متحرک نیست بلکه از بیرون وارد می شود. به تعبیر دیگر محرک در خود متحرک وجود دارد که یا نیروی طبیعی است یا اراده است بر خلاف حرکت قسری.

ص: ۶۹

مصنف می گوید گاهی از اوقات فقط در حرکت ارادی گفته می شود که « من تلقاء المتحرک » است و در مورد حرکت طبیعی گفته نمی شود. پس عبارت « من تلقاء المتحرک » که به عنوان فصل به حساب می آید گاهی فصلِ مختص به حرکت ارادی می شود و گاهی مشترک بین ارادی و طبیعی می شود و آن دو را از حرکت قسری جدا می کند.

ترجمه: طبیعی و ارادی مشترک هستند دائما در اینکه بر هر دو لفظ « الحرکه الکائنه من تلقاء المتحرک » اطلاق می شود « و فصل مشترک این دو است که این دو را از حرکت قسری جدا می کند ».

و ذلک لانها لیست من خارج

ترجمه: اینکه به این دو حرکت، « من تلقاء المتحرک » گفته می شود به خاطر این است که این حرکت « چه طبیعی باشد چه ارادی باشد » از خارج نیست « چنانچه که در حرکت قسری از خارج وارد می شود ».

و ربما قیل ذلک خاصه للذی یکون باراده

گاهی عبارتِ « من تلقاء المتحرک » گفته می شود فقط برای حرکتی که با اراده باشد.

« للذی »: اگر « للتی » بود مراد « حرکت » بود ولی الان که به صورت مذکر آمده به معنای قِسم است یعنی از این دو قسم، آن قسمی که با اراده باشد قیدِ « من تلقاء المتحرک » را دارد.

و الحرکه الطبیعیه و القسریه قد تکون فی غیر المکانیه و الوضعیه

تا اینجا اشاره شد که سه نوع حرکت وجود دارد که عبارتند از طبیعی و ارادی و قسری. الان ارادی کنار گذاشته می شود و طبیعی و قسری ملاحظه می شود. این دو حرکت، در چه نوع حرکاتی وجود دارد. قبلا حرکت به ۴ قسم تقسیم شد که عبارت از حرکت إینی و وضعی و کمی و کیفی بود. حرکت طبیعی و حرکت قسری در حرکت مکانی و وضعی اتفاق می افتد مثل سنگ که وقتی از بالا به پایین می آید حرکت مکانی طبیعی می کند و وقتی از پایین به بالا می رود حرکت مکانی قسری می کند و مانند آتش گردان که وقتی می چرخد حرکت وضعی قسری دارد و فلک، حرکت طبیعی وضعی دارد. پس حرکت مکانی و وضعی، هم می توانند طبیعی باشند هم می توانند قسری باشند. در اینجا سوال این است که آیا حرکت کیفی هم می تواند به دو قسم طبیعی و قسری انجام شود؟ و آیا حرکت کمی هم می تواند به دو قسم طبیعی و قسری انجام شود؟ مصنف می فرماید هم حرکت کیفی و هم حرکت کمی می تواند این دو قسم را داشته باشد سپس بیان می کند که کون و فساد که جزء حرکات به شمار نمی آیند می تواند قسری و طبیعی باشد ولو به تسامح می توان این را یک نوع حرکت حساب کرد.

مصنف می خواهد بیان کند سه چیز هست که به حرکت قسری و طبیعی تقسیم می شود:

۱ ـ حرکت کیفی.

۲ ـ کون و فساد.

۳ ـ حرکت کمّی.

مصنف در حرکت کیفی اینگونه مثال می زند که شخصی مریض است و به طور طبیعی « نه با دارو » به سمت سلامت حرکت می کند « مثلا ـ یکدفعه اتفاق در داخل بدن می افتد و این مریض خوب می شود » این، استحاله ی طبیعی است اما گاهی مریض به وسیله دارو خوب می شود این، حرکت کیفی است که از مریضی به صحت می آید ولی قسراً است. مصنف مثال دیگری می زند مثل آب گرم شده که در هوای آزاد قرار داده می شود این آب، کم کم خنک می شود. این آب با طبیعت خودش حرکت از حرارت قسریه به برودت طبیعیه می کند بدون اینکه قاسری آن را به این حرکت وا دارد. گاهی هم این آب از برودت به سمت حرارت می رود. در اینجا باید قاسری دخالت کند به اینکه آتشی در زیر آب روشن شود تا آن را از برودت به حرارت منتقل کند پس حرکت کیفی که همان استحاله است به دو قسمِ طبیعی و قسری تقسیم شد.

ترجمه: حرکت طبیعیه و قسریه « که دو نوع حرکت هستند » گاهی در غیر مکانی و وضعی هم می آیند « البته روشن است که این دو قسم، در حرکت مکانی و وضعی می آیند » که عبارت از حرکت کیفی و حرکت کون و فساد و حرکت کمّی است « البته کون و فساد، حرکت نیست و مصنف کون را به تنهایی مطرح می کند فساد را هم به تنهایی مطرح می کند نه اینکه کون و فساد را با هم مطرح کند. کون با تحولات انجام می شود فساد هم با تحولات انجام می گیرد پس کون به تنهایی و فساد به تنهایی، به نحوی ملحق به حرکت کیفی می شوند مثلا آب وقتی تبدیل به هوا می شود حرارت می بیند که این حرارت آب را تبدیل به بخار می کند و بعداً تبدیل به هوا می شود. پس توجه کردید که در این کونِ آب به هوا، یک تحول کیفی اتفاق می افتد. در فساد هم همینطور است مثلا هوا وقتی می خواهد فاسد شود باید عاملی بر خلاف کیفیتی که پذیرفته است به وجود بیاید و آن کیفیت را عوض کند تا هوا عوض شود و تبدیل به آب شود. در اینصورت شاید بتوان گفت که مصنف سه بحث مطرح نکرد. بلکه دو بحثِ حرکت کمی و حرکتی کیفی را مطرح کرده است اما در حرکت کیفی گاهی حرکتهای رایجش را مثال می زند اما یکبار مثال به کون یا فساد می زند که حرکت کیفی اند ».

نکته: عبارت « غیر المکانیه و الوضعیه » شامل کون و فساد هم می شود. اگر مصنف تعبیر به حرکت کیفی و کمی می کرد در اینصورت ناچار بودیم که کون و فساد را در حرکت کیفی قرار دهیم ولی مصنف می فرماید « در غیر مکانی و وضعی این حرکت اتفاق می افتد » یعنی هر چه که مکانی و وضعی نباشد، می خواهد کیفی باشد یا کمی باشد یا کون و فساد باشد.

فان ههنا استحاله طبیعیه

مصنف از اینجا شروع در تقسیم حرکت کیفی به طبیعی و قسری می کند و می گوید « فان ههنا استحاله طبیعیه » و در خط بعد می فرماید « و استحاله قسریه » یعنی هم استحاله طبیعی وجود دارد هم استحاله قسری وجود دارد پس حرکت کیفی هم به این دو قسم تقسیم می شود. مصنف برای استحاله طبیعیه دو مثال می زند.

کصحه من یصح بالبحران الطبیعی

مانند صحت مریضی که به بحران طبیعی صحیح می شود.

لفظ « بحران » دارای چند معنا است:

۱ ـ هیجان و اختلالی که در اثر شدت بیماری در قوای مدرکه ی انسان حاصل می شود مثلا فرض کنید مزه شیرینی به نظرش تلخ می آید یا بعضی صداها را به خوبی نمی شنود. این اختلال و هیجانی که برای قوه ی مدرکه به وجود می آید اصطلاحا بحران گفته می شود. این معنا در اینجا مراد نیست.

۲ ـ تغییری که به طور ناگهانی و دفعی در بعضی بیمارهای سخت به وجود می آید و این بیمارهای سخت، با این تغییر رو به سلامت می روند و سالم می شوند. این معنا در اینجا مراد است.

ص: ۷۳

۳ _ به معنای سختی گرما و شدت گرما است که شاید بتوان گفت که این معنا اراده شده باشد ولی معنای دوم بهتر است.

و تبرد الماء الحار اذا استحال بطبیعه الی البرد

آبِ گرم شده، سرد می شود اگر با طبیعتش به سمت برودت برود نه اینکه آن را در یخچال قرار دهید و سرد کنید بلکه به طور طبیعی در هوای آزاد گذاشته شده و رو به سردی می رود. این استحاله از حرارت قسریه به برودت طبیعیه است که استحاله ی قسری می باشد نه طبیعی.

نکته: در نسخه خطی « بطبعه » است. اگر « بطبیعته » باشد خوب است ولی اگر ضمیر هم نداشته باشد اشکالی ندارد.

و استحاله قسریه کاستحاله الماء الی الحر

و استحاله قسریه مانند استحاله ی ماء « از برودت که طبیعی است » به حرارت « که قسری است ».

تا اینجا یکی از مواردی که حرکت قسری و طبیعی، جریان دارد « یعنی کیف » توضیح داده شد اما دو مورد دیگر که یکی در کون و فساد است و دیگری در کمّ است جلسه بعد توضیح داده می شود.

ادامه بیان تقسیم حرکت به طبیعی و ارادی و قسری ۲ _ عامل حرکت در حرکت طبیعی چیست؟/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۰۷

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ۱ _ ادامه بیان تقسیم حرکت به طبیعی و ارادی و قسری ۲ _ عامل حرکت در حرکت طبیعی چیست؟/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۷۴

و ههنا کون طبیعی مثل تکوین الجنین من المنی و النبات من البذور (۱) [۱]

بعد از اینکه حرکت بالذات را به سه قسم طبیعی و ارادی و قسری تقسیم کرد فرمود حرکت طبیعی و قسری دو قسم برای حرکت مکانی و وضعی هستند ولی اینچنین نیست که فقط دو قسم برای این دو باشند و سایر حرکات به طبیعی و قسری تقسیم نشوند بلکه حرکت کیفی و کمّی هم به طبیعی و قسری تقسیم می شود حتی کون و فساد هر کدام به تنهایی به طبیعی و قسری تقسیم می شوند. برای حرکت طبیعی و قسری کیفی مثال زده شد. الان بحث در کون طبیعی و قسری و فساد طبیعی و قسری و حرکت طبیعی و قسری در کمّ است مصنف برای این سه مورد مثال بیان می کند.

نکته: چون بحث در حرکت است لذا بنده « استاد » حرکت به سمت کون و حرکت به سمت فساد را مطرح کردم و آن را تقسیم به دو قسم کردم و الا وقتی که حرکت تقسیم به دو قسم می شود خود کون و فساد هم تقسیم به دو قسم می شود. ظاهر

عبارت مصنف هم این است که خود کون و فساد دو قسم دارد.

توضیح عبارت

و ههنا کون طبیعی

شاید کلمه « ههنا » را بتوان قرینه گرفت که بحث مصنف در حرکت به سمت کون و حرکت به سمت فساد است نه اینکه خود کون و فساد مطرح باشند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۲، س۴، ط ذوی القربی.

اگر مراد از « ههنا » جهان خارج باشد در اینصورت ربطی به حرکت ندارد اما اگر مراد از « ههنا »، باب حرکت باشد در باب حرکت، کون طبیعی و فساد طبیعی وجود دارد. در اینصورت این عبارت قرینه می شود که مصنف حرکتِ قبل از کون یا فسادِ قبل از کون را بیان می کند.

سوال: اگر خود کون و خود فساد به طبیعی و قسری تقسیم شود مناسب بحث نخواهد بود چون بحث درباره حرکت است و مصنف بین حرکت در کم و حرکت در کیف، وارد مساله ای می شود که ربطی به بحث ما ندارد.

جواب: مصنف نمی خواهد بحث را منحصر به حرکت کند بلکه می خواهد بگوید انقسام به طبیعی و قسری، اختصاص به حرکت مکانی و حرکت وضعی ندارد و در جای دیگر هم می آید و آن جای دیگر، هم حرکت در کیف است هم حرکت در کم است هم کون و فساد است. یعنی نمی خواهد بحث کند که در حرکات، انقسام آورده می شود بلکه می خواهد بیان کند انقسام اختصاص به دو نوع حرکت مکانی و وضعی ندارد و در جای دیگر هم هست و در آنجا دیگر فرقی نمی کند که حرکت وجود داشته باشد یا نداشته باشد ولی این مطلب شاید بتواند قرینه شود که مصنف بین حرکت در کم و حرکت در کیف، کون و فساد را مطرح می کند و این نشان می دهد که کون و فساد را از سنخ حرکت می گیرد و الا بعد از حرکت در کم بیان می کرد. یعنی ابتدا حرکت در کیف و بعداً حرکت در کم و بعداً آنچه که ربطی به حرکت نداشت « یعنی کون و فساد » را مطرح می کرد. پس همانطور که اشاره شد این عبارت قرینه می شود که مصنف کون و فساد را مرتبط با استحاله می گیرد و حرکت در کیف قرار می دهد سپس به حرکت در کم می پردازد یعنی برای تکوّن یک شی نیاز به استحاله است و برای فساد هم استحاله لازم است پس همان حرکت در کیف که در خط قبل بیان کرده است را در کون و فساد اراده کرده و ذکر کون و فساد بعد از حرکت در کیف و قبل از ورود در حرکت در کمّ نشان می دهد که مصنف به نحوی کون و فساد را با حرکت در کیف مرتبط می کند و تقریبا همان استحاله ای را که می تواند طبیعی و قسری باشد در ضمن کون و فساد مطرح می کند و می گوید این کون و فساد دارای استحاله هستند و استحاله ی آنها گاهی طبیعی و گاهی قسری است.

ص: ۷۶

مثل تکوین الجنین من المنی و النبات من البذور

مثل تکوین جنین که از منی است و نبات از بذر است.

و کون قسری مثل احداث النار بالقدح

این عبارت عطف بر « کون طبیعی » است.

ترجمه: و کون قسری مثل احداث نار به وسیله قدح « یعنی سنگی که وقتی به هم زده می شود جرقه زده می زند ».

و فساد طبیعی مثل الموت الهرمی

« فساد طبیعی » عطف بر « کون طبیعی » است.

ترجمه: و فساد طبیعی مثل موتی که از پیری حاصل شود « این مردن شخصی که پیر شده یک مردن طبیعی است ».

حیات دنیوی فاسد می شود ولو بعد از این فساد، شخص به حیات قویتری وارد می شود. پس موت، فسادِ انسان نیست بلکه فساد حیات دنیایی انسان است.

و فساد قسری کالموت عن القتل و الموت عن السم

و فساد قسری مثل اینکه کسی کشته شود یا با سم مسموم شود. در هر دو صورت موت که فساد است حاصل می شود ولی فساد طبیعی نیست بلکه قسری است.

و ههنا زیاده فی مقدار الجسم طبیعه کنمو الصبی

نسخه صحیح « طبیعیه » است.

مصنف از اینجا وارد در حرکت کمّی می شود و حرکت کمی را به دو قسم طبیعی و قسری تقسیم می کند.

« ههنا »: یعنی در جهان خارج یا در باب حرکت.

ترجمه: و در اینجا در مقدار جسم گاهی زیاده حاصل می شود که این زیاده به طور طبیعی است مثل نمو صبی.

و اخری قسریه کالنمو الذی یُستجلب بالادویه المسمنه

و زیادی قسری داریم مانند نموی که از طریق دواهای چاق کننده و رشد دهنده جلب و تحصیل می شود.

و ههنا ذبول طبیعی کما فی الهرم و ذبول قسری کما بالامراض

در مقابل نمو، ذبول است که ذبول هم سنخ دیگری از حرکت کمی است. ذبول در مقابل نمو است چون نمو به معنای اضافه شدن است و ذبول به معنای کم شدن است هر دو، حرکت کمّی هستند ولی یکی حرکت به سمت زیاده است و یکی حرکت به سمت نقیصه است.

ترجمه: و در اینجا ذبول طبیعی است مانند پیری و ذبول قسری مثل امراض « مثلاـ شخصِ جوانی مریض می شود و بر اثر مریضی ذبول پیدا می کند. این ذبول، ذبول قسری است ».

صفحه ۳۰۲ سطر ۸ قوله و یجب

تا اینجا حرکت، تقسیم به طبیعی و ارادی و قسری شد. سپس مطالبی در ذیل این تقسیم بیان شد. الان مصنف می خواهد بررسی کند که عامل حرکت در حرکت طبیعی چیست؟ در حرکت ارادی، عامل حرکت اراده است و در حرکت قسری، عامل حرکت، شیء خارجی است. اما در حرکت طبیعی به نظر می رسد که عامل حرکت، طبیعت است ولی اینگونه نیست لذا مصنف این مطلب را تذکر می دهند که عامل حرکت، طبیعت به تنهایی نیست بلکه طبیعت باید با حالت خاصی که آن حالت برای طبیعت، حالت طبیعی نیست همراه شود تا حرکت را شروع کند پس طبیعتی که از حال اصلی خودش خارج می شود منشاء حرکت طبیعی می شود.

طبیعت، امر ثابتی است و امر ثابت اگر اثری دارد اثرش هم ثابت است ممکن نیست حرکت، اثر برای طبیعت قرار بگیرد چون طبیعت، ثابت است اثرش هم باید ثابت باشد در حالی که حرکت، ثابت نیست پس نمی تواند اثر برای طبیعت باشد. حتما باید یک حالت غیر ثابتی کنار طبیعت قرار داده شود تا حرکت به توسط این طبیعت حاصل شود.

مصنف به این صورت وارد بحث می شود و می گوید: طبیعت، امری ثابت است و سپس می گوید امر ثابت، اثر ثابت دارد و حرکت، ثابت نیست. هم در حرکت قطعیه ثابت نیست هم در حرکت توسطیه ثابت نیست. نتیجه می گیرد که طبیعت به تنهایی نمی تواند منشاء حرکت شود سپس برای اینکه منشاء حرکت را پیدا کند طبیعت را با یک حالتِ غیر اصلی همراه می کند و چون آن حالت غیر اصلی به تدریج زائل می شود حرکت را به کمک طبیعتی که مبتلا به حالت غیر اصلی شده، توجیه می کند و می گوید عامل این حرکت، طبیعت اینگونه ای است. سپس بیان می کند این حرکت، تمام می شود. مقابل آن حالت غیر طبیعی، یک حالت طبیعی فرض می کند و می گوید این طبیعت از آن حالت غیر طبیعی، خودش را خارج می کند و سعی می کند که به حالت طبیعی بر گردد. وقتی به حالت طبیعی برگشت ساکن می شود سپس نتیجه می گیرد که همه حرکت های طبیعی باید به سکون ختم شوند چه حرکت طبیعی مکانی باشد چه وضعی باشد چه کمی باشد چه کیفی باشد. اگر حرکتی به سکون منتهی نشد بدانید که حرکت طبیعی نخواهد بود بلکه حرکت ارادی یا قسری است.

ص: ۷۹

توضیح عبارت

و یجب ان یُعلم ان قولنا حرکه طبیعیه لیس یُعنی به ان الحرکه تصدر البته عن الطبیعه

واجب است دانسته شود که قول ما که می گوییم « حرکت طبیعی »، مراد این نیست که حرکت فقط از طبیعت صادر می شود « بله ما معتقدیم که حرکت از طبیعت صادر می شود اما نه از طبیعت، بلکه از طبیعتِ تغییر یافته صادر می شود ».

و الطبیعه بحالها التی لها

واو حالیه است.

ترجمه: « نمی گوییم حرکت، از طبیعت صادر می شود » در حالی که طبیعت به همان حالتی است که برایش بود « یعنی در وقتی که حرکت نمی داد دارای حالتی بود. ما نمی گوییم طبیعت، با همان حال اولیه اش حرکت می دهد بلکه معتقدیم که طبیعت، آن حال اولیه اش را از دست می دهد و حال غریب و بیگانه می گیرد و این طبیعت با داشتن این حال بیگانه، حرکت می کند تا به حال طبیعی و اصلی خودش برسد ».

فان الطبیعه ذات ثابته قاره

علت اینکه چرا طبیعت به تنهایی منشا حرکت نیست این می باشد که طبیعت ثابت است پس اثرش ثابت است و حرکت، ثابت نیست پس نمی تواند اثر طبیعت باشد.

و ما یصدر عنها لذاتها فهو ایضا ثابت قارّ قائم موجود مع وجود الطبیعه

آن که از خود طبیعت « و بدون واسطه » صادر می شود « ممکن است چیزی از طبیعت، صادر شود و یک واسطه داشته باشد و آن واسطه، منشاء حرکت بشود و شیء متغیّر را از طبیعت استخراج کند ولی اگر خود طبیعت، بدون وساطت یک شیء متغیر بخواهد منشا اثر شود » اثرش حتما ثابت است.

ص: ۸۰

ترجمه: اثری که از طبیعت صادر می شود به خاطر ذات طبیعت « و بدون دخالت امری که تغییر کند و حرکت بدهد » پس آن اثر هم ثابت و قارّ و قائم است و تا وقتی که طبیعت، موجود است آن هم موجود است « اما وقتی که طبیعت از بین رفت آن هم از بین می رود. اما توجه کنید که حرکت برای طبیعت نیست ».

صفحه ۳۰۲ سطر ۹ قوله « و الحرکه »

مصنف می خواهد ثابت کند که حرکت، ثابت نیست پس نمی تواند اثر برای طبیعت باشد. ایشان هم بحث در حرکت قطعی و هم بحث در حرکت توسطی را مطرح می کند. مصنف می فرماید در حرکت قطعی واضح است زیرا حرکت قطعی دائما در حال تغییر است مثلا قدمهای ما حرکت قطعی است وقتی قدم اول تمام می شود قدم دوم شروع می شود همانطور که ملاحظه می کنید حرکت قطعی یک امر ثابتی نیست و واضح است که تغییر می کند و به عبارت دیگر دائما متجدد می شود.

اما حرکت توسطیه ثابت است و نمی توان با بیانی که در حرکت قطعه گفته شد ثابت شود که حرکت توسطیه هم مثل حرکت قطعی است و متغییر می باشد چون حرکت توسطیه تقریبا ثابت است یعنی از وقتی که این شیئ از آن مبدأ خارج می شود تا وقتی که وارد منتها می شود یک حالت ثابت دارد که عبارت از کون بین المبدأ و المنتهی است. درست است که قطعات بین مبدأ و منتها عوض می شوند ولی عوض شدن قطعات به حرکت قطعیه است نه به حرکت توسطیه (نکته: همه حرکتها « چه حرکت کمی چه کیفی چه وضعی و چه إینی » هم دارای حرکت توسطیه اند هم دارای حرکت قطعیه اند. همه جا حرکت قطعیه همراه با حرکت توسطیه است اما چون در حرکت مکانیه آسانتر فهمیده می شود لذا مثال به حرکت مکانیه زده می شود).

ص: ۸۱

تا اینجا بیان شد که حرکت توسطیه مانند حرکت قطعیه نیست که تجدد داشته باشد پس برای اینکه ثابت شود حرکت توسطیه از طبیعت به تنهایی حاصل نمی شود نمی توان گفت دلیلش این است که متجدد می باشد. در اینجا مصنف به صورت دیگری وارد بحث می شود و می گوید در حرکت توسطیه، مبدء ترک می شود و وقتی در وسط آن قرار می گیریم باز هم ترک حاصل می شود. زیرا به هر جایی که برسیم آنجا را ترک می کنیم. پس در حرکت توسطیه، ترک یک شیء است. طبیعت اگر ذاتاً شیئی را ترک کند شیئی را که از خودش خارج است ترک می کند زیرا ذات خودش را نمی تواند ترک کند. چیزی هم که در ذات خودش است را نمی تواند ترک کند. بلکه چیزی که خارج از خودش است را ترک می کند.

تا اینجا معلوم شد که حرکت توسطیه همراه با ترک است و طبیعت، امر خارج از ذات خودش را ترک می کند. اما اگر طبیعت بخواهد منشا حرکت توسطیه بشود باید یک امر خارج از خودش را ترک کند تا حرکت توسطیه را انجام دهد و الا نمی تواند انجام دهد پس این طبیعت باید وارد امری خارج از خودش شده باشد تا بتواند آن امر خارج از خودش را ترک کند یعنی از حالت اصلی بیرون رفته باشد. به عبارت دیگر این طبیعت حالتی را که نه ذاتش است و نه ذاتی برای او است گرفته باشد سپس این حالت را ترک کند. با ترک این حالت، حرکت توسطیه شروع می شود که قهراً حرکت قطعیه هم در ضمنش هست پس اگر این طبیعت بخواهد حرکت را شروع کند حتما باید امری خارج از خودش اتفاق بیفتد تا بتواند حرکت توسطیه را شروع کند و آن ترکی را که در حرکت توسطیه لازم است انجام دهد.

ص: ۸۲

توضیح عبارت

و الحرکه التی هی الحرکه القطعیه تعدم دائما و تتجدد بلا استقرار

حرکتی که حرکت قطعیه است « و از ترکیب قدمهایی که انسان بر می دارد به وجود می آید » دائما معدوم می شود و بدون استقرار، تجدد پیدا می کند.

نکته: بعد از لفظ « تعدم »، کلمه « دائما » را آورد و بعد از لفظ « تتجدد » کلمه « بلا استقرار » را آورد مفاد هر دو یکی است ولی خواست تفنن در عبارت باشد یعنی « تعدم دائما و تتجدد دائما ».

و الحرکه التی حققناها لا محاله فانها تقتضی ترکَ شیء و الطبیعه اذا اقتضت لذاتها ترک شیء فتقتضی لامحاله ترک شیء خارج عن الطبیعه

حرکتی که ما تحقیقش کردیم و قبولش کردیم « که همان حرکت توسطیه بود » لا محاله ترک شیء را اقتضا می کند و طبیعت اگر ترک شیء را ذاتاً اقتضا کند « یعنی حرکت توسطیه را اقتضا کند » حتما یک شیء خارجی را ترک می کند « ذات خودش را نمی تواند ترک کند داخل ذاتش را هم نمی تواند ترک کند بلکه امر خارج از ذات را ترک می کند پس مبتلا به یک امر خارج از ذات شده که آن را ترک می کند یعنی حالت غیر اصلی پیدا کرده است ».

مصنف می توانست به جای « خارج عن الطبیعه » تعبیر به « خارج عنها » کند یعنی به جای ضمیر، از اسم ظاهر استفاده کرده است و مرادش همان طبیعت مذکور است. لذا عبارت را به این صورت معنا نکنید: طبیعت، لا محاله اقتضا می کند ترک شیءِ خارج از طبیعت دیگر را » بلکه اینگونه معنا کنید « طبیعت، لا محاله اقتضا می کند ترک شیء خارج از خودش را ». پس مراد از « عن الطبیعه »، طبیعت دیگر نیست بلکه مراد خود طبیعت است. در اینگونه موارد خوب است که ضمیر بر گردد تا این توهم نیاید ولی مصنف، اسم ظاهر آورد به خاطر اینکه اشتباه نشود به اینکه ضمیر به « حرکت » برگردد.

ص: ۸۳

و اذا کان کذلک فما لم یعرض امر خارج عن الطبیعه لم یعرض قصد ترک لها بالطبع

« لها » و « بالطبع » متعلق به « لم یعرض » است.

وقتی اینگونه است که طبیعت اگر بخواهد چیزی را ترک کند باید آن چیز خارج از ذاتش باشد پس طبیعتی که حرکت توسطیه می کند « یعنی چیزی را ترک می کند » باید یک چیز خارج از اصل خودش و طبیعت خودش داشته باشد تا آن چیز را ترک کند.

نکته: توجه کنید که این حرکت، حرکت طبیعی است ولی پیدا شدن آن حالت، قسری است نه اینکه خود حرکت، حرکت قسری باشد.

ترجمه: وقتی اینگونه است اگر بر طبیعت، امر خارج از ذاتش حاصل نشده باشد قصد ترک برای طبیعت حاصل نمی شود بالطبع « اگر چه ممکن است کسی بالقسر او را وادار به حرکت و ترک کند ولی به طور طبیعی حاصل نمی شود. لفظ ـ بالطبع ـ قید برای ـ لم یعرض ـ است یعنی این قسر به طور طبیعی بر طبیعت عارض نمی شود ».

فاذن الحرکه الطبیعیه لا تصدر عن الطبیعه الا و قد عرضت حالٌ غیر طبیعیه

نتیجه ای که گرفته می شود این است که حرکت طبیعی، از طبیعت حاصل نمی شود مگر آنجا که بر این طبیعت، حال غیر طبیعیه عارض شده باشد.

و لا تکون حال غیر طبیعیه الا و بإزائها حال طبیعیه

تا اینجا مصنف، حرکت طبیعیه را توجیه کرد و بیان کرد که عاملش چیست از عبارت بعدی می خواهد بیان کند که حرکت طبیعی بالاخره منتهی به سکون می شود لذا به اینصورت بیان می کند که در مقابل این حال غیر طبیعی که الان طبیعت مبتلا به آن شده است یک حال طبیعی برایش موجود است وقتی طبیعت، این حال غیر طبیعی را ترک می کند به سمت همان حال طبیعی که موجود است می رود. وقتی به سمت آن حال طبیعی رفت و آن حال طبیعی را پیدا کرد حرکت، تمام می شود چون عامل حرکت فقط طبیعت نبود بلکه عاملش، طبیعت به همراه این حال غیر طبیعی بود. یکی از دو بخشِ عامل که حال غیر طبیعی بوده تمام شده است و طبیعت هم به تنهایی نمی تواند اثر متغیّر داشته باشد بنابراین حرکتی صادر نمی شود و آن حرکتی که صادر شده بود به سکون منتهی می شود.

ص: ۸۴

ترجمه: حال غیر طبیعی نمی باشد مگر اینکه در مقابلش حال طبیعی وجود داشته باشد. « دلیل بر این مطلب این است که اینگونه گفته شده: القسر لا یدوم. چون امکان ندارد از ابتدا که این شیء موجود شده است تا آخر، مقسور باشد بالاخره در یک جایی این قسر از بین می رود و وقتی قسر از بین رفت آن حالت طبیعی ظاهر می شود پس هر جا حالت غیر طبیعی داشته باشید یک حالت طبیعی بازائش هست که این شیء می تواند آن حال طبیعی را داشته باشد. توجه کنید اگر مصنف بخواهد اینگونه بگوید که هر جا حال غیر طبیعی است حال طبیعی هم موجود می شود در اینصورت باید گفت القسر لا یدوم ولی مصنف وسیعتر از این حرف می زند زیرا می گوید هر جا حال غیر طبیعی هست حال طبیعی هم هست _ اما اینکه آن حال طبیعی اتفاق می افتد یا نمی افتد بحث بعدی است _ این مطلب نیاز به دلیل ندارد ».

اذ کانت هذه غیر تلک

« هذه » یعنی طبیعی.

« تلک » : یعنی غیر طبیعی، البته می توان مشار الیه ها را برعکس هم کرد یعنی مراد از « هذه »، غیر طبیعی باشد و مراد از « تلک »، طبیعی باشد.

ترجمه: زیرا که طبیعی غیر از غیر طبیعی است « یا غیر طبیعی غیر از طبیعی است ».

فتلک طبیعیه

ترجمه: پس آن حالی که بازاء حال غیر طبیعی است طبیعی می باشد.

ص: ۸۵

فتکون غیر الطبیعیه تُترَک ترکا متوجها الی الطبیعه

اگر « تَترُک » خوانده شود اشاره به « طبیعت » دارد. هم به صورت معلوم و هم به صورت مجهول می توان خواند.

ترجمه: حال غیر طبیعی ترک می شود در حالی که تارکِ حال غیر طبیعی، توجه به سمت طبیعت دارد.

فکل حرکه طبیعیه اذا لم تُعَق فهی تنتهی الی غایه طبیعیه

پس هر حرکت طبیعی اگر مبتلاـ به عائق و مانع نشود منتهی به غایت طبیعی می شود و ساکن می گردد « پس هر حرکت طبیعی در پایان به سکون منتهی می شود ».

سوال: مصنف به جای « متوجها الی الطبیعه » آیا می توانست « راجعا الی الطبیعیه » بگوید چون در همه جا این جسم از حال طبیعی که در ابتدا داشته اخراج می شود و دوباره به حال طبیعی خودش بر می گردد پس در همه جا حرکت طبیعی همراه با رجوع به حالت طبیعی است یعنی از حالت غیر طبیعی در آمده است و به حالت طبیعی رجوع کرده است.

جواب: بعضی از اوقات شیئی مثل سنگ در فضای بالا تکون پیدا می کند و از ابتدا حالت طبیعی ندارد به محض اینکه تکوّن پیدا کرد رها می شود و به سمت پایین می آید و در جای طبیعی خودش قرار می گیرد. اینطور نیست که هر حرکت طبیعی مسبوق به حالت طبیعی باشد بلکه ممکن است از ابتدا این شیء در حالت غیر طبیعی آفریده شده باشد در اینصورت گفته نمی شود که این شیء، رجوع به حالت طبیعی کرد بلکه متوجه، حالت طبیعی است. کلام مصنف دقیق است و هر دو حالت را شامل می شود.

ص: ۸۶

ادامه بیان این مطلب که عامل در حرکت طبیعی چیست؟/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۰۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان این مطلب که عامل در حرکت طبیعی چیست؟/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لا تکون حال غیر طبیعیه الا و بازائها حال طبیعیه (۱) [۱]

بعد از اینکه حرکت به سه قسم طبیعی و ارادی و قسری تقسیم شد مصنف شروع به توضیح حرکت طبیعی کرد و در ضمن توضیح حرکت طبیعی به حرکت ارادی هم اشاره می کند. بیان شد که حرکت طبیعی فقط از طبیعت صادر نمی شود بلکه باید طبیعت، در یک حالتی که غیر اصلی است قرار بگیرد و طبیعتِ اینگونه ای، ایجاد حرکت کند. در چنین حالتی برای بازگشت به حالت طبیعی، حرکت می کند و وقتی که به حالت طبیعی رسید ساکن می شود و حرکتش تمام می گردد. چون وقتی به حالت طبیعی می رسد آن ضمیمه ای که همراه طبیعت بود از بین می رود و فقط طبیعت باقی می ماند و طبیعت به تنهایی نمی تواند محرک باشد. در نتیجه جسم، ساکن می شود. مصنف علت دیگری برای سکون طبیعت بیان می کند و می گوید: ما دیدیم که سنگ با طبیعتش به سمت پایین می آید و مقصودش، حالت طبیعی است اگر به آن نقطه برسد و حرکت را ادامه بدهد معلوم می شود که آن نقطه در عین اینکه مقصود بوده مهروب هم هست یعنی هم آن نقطه را قصد کرده و به سمت آنجا آمده است هم از آن نقطه تنفر پیدا کرده و از آن فرار می کند. اینچنین چیزی امکان ندارد که یک شیء هم به طبیعتش نقطه ای را طلب کند و هم فرار کند. چون طبیعت، فقط یک مقتضا دارد و به خاطر آن مقتضا یا باید قصد کند یا باید فرار کند. پس وقتی طبیعت، نقطه ای را قصد کرد معلوم می شود که آن نقطه، مقصود است و اگر مقصود است مهروب نخواهد بود و وقتی مهروب نبود باید در آن نقطه ساکن شود.

ص: ۸۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۲، س۱۳، ط ذوی القربی.

مصنف در ابتدای این بحث ثابت کرد که طبیعت به تنهایی محرک نیست سپس بیان کرد طبیعت به ضمیمه ی حالت غیر طبیعی محرک هست. مطلب بعدی که در جلسه قبل شروع شده بود این بود که هر جا برای طبیعت، حالت غیر طبیعی حاصل باشد برای او یا حالت طبیعی حاصل بوده یا می تواند حاصل شود. بنابراین اینگونه نیست که طبیعت همیشه در حالت غیر طبیعی باشد و هیچ حالت طبیعی برایش نباشد بلکه به حالت طبیعی می رسد و سکون پیدا می کند.

مصنف در ادامه مطلب دیگری بیان می کند و می گوید ساکن شدن طبیعت و دست از حرکت کشیدنش اختصاص به حرکت مکانی ندارد. اینچنین نیست که اگر سنگ از بالا ـ به پایین آمد و وقتی به پایین رسید توقف کند و بقیه حرکتهای طبیعی اینچنین نباشند بلکه همانطور که سنگ اینگونه است سیب هم که در حرکت کیفی خودش حرکت می کند چون حرکتش حرکت طبیعی است « نه ارادی » لذا به جایی می رسد که غایت حرکتش است و آن غایت، مقتضای طبیعتش است و آنجا باید سکون پیدا کند و حرکت کیفی خودش را ادامه ندهد. صبی هم که رشد می کند و حرکت کمّی انجام می دهد وقتی به

غایت رشد می رسد باید متوقف شود و رشدش را ادامه ندهد آن وضعی هم که شخص می خواهد با حرکت مستقیم طبیعی « نه با حرکت دورانی ارادی » بـدست بیاورد یک وضع طبیعی است که وقتی متحرکِ بالوضع، به آن وضع طبیعی می رسد باید ساکن شـد پس سـکون طبیعی، بعد از رسیدن به غایت « یعنی بعد از رسـیدن به مقصود و حالت طبیعی خودش » اختصاص به حرکت مکانی نـدارد بلکه در حرکت وضـعی و کمی و کیفی هم همینگونه است پس مشـخصه ی حرکت طبیعی، سـکونِ در آخر است و از این سکونی که در آخر اتفاق می افتد می توان کشف کرد که این حرکت، حرکت طبیعی بوده است « اگر چه ممکن است از راههای دیگر هم کشف شود که این حرکت، حرکت طبیعی بوده است ».

ص: ۸۸

اما اگر سکون اتفاق نیفتد باید کشف شود که این حرکت، طبیعی نیست و الا اگر طبیعی بود وقتی به غایت می رسید توقف می کرد بلکه یا قسری است که قاسر نمی گذارد توقف کند یا ارادی است و اراده اش را عوض کرده است به اینصورت که تا الان این جا را قصد می کرد ولی اراده عوض می شود و جای دیگر را اراده می کند.

بنابراین حرکت های مستدیر که به سکون منتهی نمی شود هیچکدام نمی توانند طبیعی باشند مثل حرکت افلاک که یا باید ارادی باشد یا قسری باشد و چون در افلاک، قسر نیست پس باید ارادی باشد.

در حرکت دورانی، هر نقطه ای که مقصود باشد همان نقطه، مهروب است و بیان شد که در حرکت طبیعی ممکن نیست که یک نقطه هم مهروب و هم مقصود باشد. پس این حرکت، طبیعی نخواه بود در اینجا دو اشکال وجود دارد که مصنف آنها را جواب می دهد.

نکته: هر جا سکون باشد و مانعی از حرکت نباشد معلوم می شود که این حرکت، طبیعی است لذا نقض نکنید به موردی که گاهی سکون هست ولی حرکت طبیعی نیست زیرا باید مانعی از حرکت هم نباشد تا بتوان گفت که حرکت، طبیعی است. اما مصنف اینگونه بیان می کند: هر جا که مقصود طبیعی باشد و سکون، حاصل شود آن حرکت، طبیعی خواهد بود.

نکته: می توان اینگونه گفت « کل حرکه طبیعیه تطلب السکون » اما عکس آن را نمی توان گفت « کل حرکه تطلب السکون فهی طبیعیه » مگر اینکه « تطلب » را به معنای « تطلب بالطبع » قرار دهید نه « تطلب بالقسر و المنع قرار داده شود » البته ظاهراً به معنای « تطلب بالطبع » است.

توضیح عبارت

و لا تکون حال غیر طبیعیه الا و بازائها حال طبیعیه

« لا تکون » تامه است.

ترجمه: حالت غیر طبیعی اتفاق نمی افتد و تحقق پیدا نمی کند مگر اینکه در مقابلش حالت طبیعی باشد « اگر حالت طبیعی وجود نداشته باشد نمی توان به این حالت موجوده، حالت غیر طبیعی گفت وقتی می توان گفت حالت موجوده، غیر طبیعی است که مقابل و مخالفی باشد تا بتوان به آن طبیعی گفت.

اذ کانت هذه غیرَ تلک

« هذه »: یعنی غیر طبیعی.

ترجمه: زیرا غیر طبیعی غیر از طبیعی است.

فتلک طبیعیه

وقتی که این، غیر طبیعی است پس آن، طبیعی است.

فتکون غیر الطبیعیه تُترَک ترکا متوجها الی الطبیعه

آن حالت غیر طبیعی ترک می شود به نحوی که تارک به سمت طبیعت متوجه شود. یعنی تارک در زمانی که به سمت طبیعت توجه می کند غیر طبیعی را ترک می کند.

فعل « تترک » را می توان به صورت « تَترُک » هم خواند یعنی آن طبیعت، غیر طبیعی را ترک می کند و به سمت طبیعت می رود.

فکل حرکه طبیعیه اذا لم تُعَق فهی تنتهی الی غایه طبیعیه

هر حرکت طبیعی زمانی که ممنوع واقع نشود به یک غایت طبیعی می رسد یعنی به یک مقصودی که طبیعت آن را قصد کرده است می رسد.

و یستحیل اذا حصلت تلک الغایه ان یتحرک المتحرک بالحرکه الطبیعیه

محال است که این غایت اگر حاصل شد هنوز متحرک، به حرکت طبیعیه حرکت کند. « اگر چه ممکن است این متحرک، حرکت ارادی یا قسری کند ولی وقتی به غایت رسید نمی تواند حرکت طبیعی را ادامه دهد ».

لان الحرکه ترکٌ مّا و هربٌ

ترجمه: زیرا حرکت یک نوع ترک کردن و یک نوع فرار کردن است « اگر به غایت رسید و از غایت عبور کرد معلوم می شود که از غایت فرار می کند در حالی که به سمت غایت آمده بود ».

نکته: محل اجزاء زمین مرکز است ولی اگر یک جزء سبقت به مرکز می گیرد مانع ورود اجزاء دیگر در مرکز می شود. پس اگر مانع نبود همه ی اجزاء زمین طالب مرکز بودند ولی بعضی از اجزاء سبقت به مرکز گرفتند و مرکز را پُر کردند و اجازه نمی دهند که بقیه در آنجا قرار بگیرند.

و الغایه الطبیعیه لیست متروکه و لا مهروبا عنها بالطبع

بیان شد که در حرکت طبیعی جسم به سمت غایت طبیعی می آید و غایت طبیعی مقصودش است. الان مصنف با این عبارت می خواهد این مطلب را ضمیمه کند که غایت طبیعی، مقصود بالطبع است اما متروک و مهروبٌ عنها بالطبع نیست.

فکل حرکه طبیعیه اذن فهی لاجل طلب سکون اما فی این او فی کیف او فی کم او فی وضع

« اذن »: در این هنگام که طالب غایت است.

هر حرکت طبیعی چون طالب غایت است پس طالب سکون است با توجه به اینکه باید در غایت، حرکت قطع شود پس هر حرکت طبیعی چون مقتضی رسیدن به غایت است بالتبع مقتضی سکون هم هست چون وقتی به غایت رسید باید ساکن شود. این سکون یا در إین است « اگر حرکت، إینی بوده » یا در کیف است « اگر حرکت، کیفی بوده » یا در کم است « اگر حرکت، کمی بوده » یا در وضع است « اگر حرکت، وضعی بوده ».

ص: ۹۱

فکل حرکه لا تسکن فلیست بطبیعیه

بیان شد که هر حرکت طبیعی به سکون منتهی می شود مصنف این مطلب را به صورت عکس نقیض بیان می کند: هر حرکتی که به سکون منتهی نشد طبیعی نیست بلکه غیر طبیعی است.

فالحرکه المستدیره المتصله اذن لا تکون طبیعیه

« اذن »: با توجه به اینکه حرکتی که سکون پیدا نمی کند طبیعی نیست.

مصنف نتیجه می گیرد که حرکت مستدیر متصله « یعنی حرکت مستدیری که دائمی باشد نه صرف حرکت مستدیر » در این هنگام « که حرکتی که سکون پیدا نمی کند طبیعی است » نمی تواند طبیعی باشد.

مصنف برای این مطلب دلیل می آورد و دلیلش این است: هر نقطه ای که در حرکت مستدیر لحاظ کنید هم مقصود است و هم مهروبٌ عنه است. نمی توان در مورد یک نقطه گفت که هم بالطبع مقصود است هم بالطبع مهروب است.

و کیف تکون و لیس شیء من الاوضاع و الایون التی تفرض مهروبا عنه بالطبع بتلك الحرکه الا و هو بعینه مقصود الیه بالطبع بتلك الحرکه

« بتلك الحرکه »: یعنی حرکت مستدیر متصله.

« کیف تکون »: این حرکت مستدیر متصله چگونه حرکت طبیعی است.

ترجمه: این حرکت مستدیر متصله چگونه حرکت طبیعی است در حالی که هیچ یك از وضع ها و إین هایی که اجزاء فلك پیدا می کنند و مهروبا عنه بالطبع به همان حرکت مستدیر متصله فرض می شوند وجود ندارد مگر اینکه همان نقطه « نه نقطه دیگر » مقصودٌ الیه است بالطبع، به همان حرکت نه حرکت دیگر « یعنی یك حرکت، هم نقطه ای را طلب کند بالطبع هم از آن نقطه فرار کند بالطبع ».

ص: ۹۲

و محال ان تهرب بالطبع عن امور تَؤمُّها بالطبع

« تؤمها » يعنی « تقصدها ».

در حالی که محال است طبیعت به طور طبیعی فرار کند از اموری که آن امور را به طور طبیعی قصد می کند.

فالحركات المستديره تكون اما من اسباب من خارج و اما عن قوه غير الطبع بل عن قوه اراديه

مصنف از اینجا نتیجه می گیرد که حرکات مستدیره متصله نمی توانند طبیعی باشند بلکه یا باید قسری باشند یا باید ارادی باشند.

ترجمه: پس حرکات مستدیره یا از اسبابی از خارج می باشد « که قسری می شود » و یا از قوه ای است که غیر طبع است بلکه از قوه ی ارادی است « که ارادی می شود ».

پس حرکت های مستدیر یا بایداز خارج بر جسم تحمیل بشوند یا باید قوه ی غیر از طبیعت که همانا اراده می باشد دخالت کند و این حرکت مستدیر را انجام دهد.

تا اینجا روشن شد که عامل حرکت طبیعی چیست و منتهای آن چه می باشد و روشن شدکه حرکت مستدیر، حرکت طبیعی نیست بلکه یا قسری است یا ارادی است.

سوال: اگر قانون « القسر لا یدوم و لا یکون اکثریا » مورد قبول باشد توجیهی که امروزه برای حرکت فلك آورده شده است چگونه بیان می شود؟ در حرکت فلك همیشه قسر دخالت دارد یعنی نیروی کوکب دیگر در این کوکب تاثیر می گذارد و این حرکت ها به وجود می آید. در اینصورت که دائما این حرکت ها برقرار است معلوم می شود که قسرِ دائم یا لا اقل قسر اکثری وجود دارد.

ص: ۹۳

جواب اول: در بخش هایی از این حرکت ممکن است خود کوکب به تنهایی عمل کند و در بخش های دیگر، تاثیر غیر باشد مثلا ـ فرض کنید وقتی این کوکب به کوکب دیگر نزدیک می شود حرکتش کُند می شود یعنی آن کوکب بر اثر قوه جاذبه، این کوکب را می گیرد وقتی که مقداری دور شد آن را رها می کند وقتی رها شد بر طبق طبیعت خودش می چرخد پس قسر در یک لحظه است و در لحظه ی دیگر رها می شود.

جواب دوم: به نظر می رسد که ممکن است طبیعتِ مرکب باشد یعنی یکی طبیعتی برای کوکب حاصل شده با توجه به آنچه که خود کوکب دارد علاوه بر آنچه که کوکب دیگر به آن می دهد. یعنی اینگونه نیست که خود کوکب یک حالت طبیعی داشته باشد بلکه کوکبی که در کنار این کوکب است و با کوکب دیگر این فاصله را دارد یک حالت طبیعی دارد و دائماً با همین حالت طبیعی می چرخد.

امروزه می گویند دو قوه ی جاذبه و گریز از مرکز با هم ترکیب می شوند. قوه جاذبه دارای یک مقتضا است و قوه گریز از مرکز هم یک مقتضا دارد. وقتی این دو مرکب می شوند به اینصورت اقتضا می کنند که حرکت دورانی درست می شود و هر نقطه، مطلوب و مهروبٌ عنه می شود. در اینصورت شاید بتوان گفت که جاذبه، اقتضای رسیدن به این نقطه را دارد و قوه ای گریز از مرکز اقتضای فرار از این نقطه را دارد لذا می توان نتیجه گرفت که طبیعت، یک مقصود بیشتر ندارد زیرا یا طلب کرده یا هَرَب کرده است.

ص: ۹۴

بیان دو اشکال بر اینکه حرکت استداره ای حرکت ارادی است نه حرکت طبیعی و قسری و جوب از آنها/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۱۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان دو اشکال بر اینکه حرکت استداره ای حرکت ارادی است نه حرکت طبیعی و قسری و جوب از آنها/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و قد یجوز ان لا یختلف ما یکون عن القوه الارادیه (۱) [1]

بعد از اینکه درباره حرکت طبیعیه و اسنادش به حرکتی که از حالِ اصلی بیرون آمده است بحث شد به این مطلب رسیدیم که حرکت استداره ای حرکت طبیعی نیست بلکه یا باید حرکت قسری باشد یا ارادی باشد. می دانیم که قسر هم منتهی به اراده یا طبیعت می شود بنابراین برای خود حرکت قسری یک بحث جدایی مطرح نمی شود بلکه باز گفته می شود حرکت استداره ای اگر قسری باشد و قسرش به وسیله طبیعت باشد این احتمال، مردود است چون طبیعت، همانطور که نمی تواند مباشر حرکت استداره ای باشد نمی توان قاسر حرکت استداره ای هم باشد. آنچه باقی می ماند قاسری است که ارادی باشد. قاسر ارادی اگر بخواهد حرکت قسری خودش را شروع کند به همان حرکت ارادی بر می گردد بنابراین یک بحث بیشتر باقی نمی ماند و آن هم حرکت ارادی است یعنی گفته می شود حرکت استداره ای، ارادی است « و نمی گوییم حرکت استداره ای، یا ارادی است یا قسری است » و این ارادی یا ارادی است که خود محرکِ موجودِ در متحرک، این اراده را دارد یا ارادی است که محرکِ خارج از متحرک، این اراده را دارد. در صورتی که محرک، خارج از متحرک باشد قسر می شود اما در صورتی که محرک، داخل متحرک باشد اراده می شود ولی ما هر دو را اراده می گیریم و می گوییم اعم از اینکه این اراده از خارج بیاید یا از داخل بیاید پس حرکت مستدیر، حرکت ارادی می شود وقتی حرکت مستدیر، حرکت ارادی شود در اینصورت دو اشکال پیش می آید که باید جواب داده شود.

ص: ۹۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۳، س۳، ط ذوی القربی.

اشکال اول: اراده، قابل تغییر است و مرادهای متعدد پیدا می کند و نوعاً دیده می شود که حرکت های ارادی با تفاوت صادر می شوند به خاطر اینکه اراده، امری است که می تواند متفاوت شود و مرادها را متفاوت کند. اگر حرکت استداره ای، ارادی باشد باید حرکت فلک هم که استداره ای است ارادی باشد چون نمی توان استثنا کرد و گفت حرکتهای عنصریِ مستدیر، ارادی است و حرکت های فلکی مستدیر، ارادی نیستند بلکه همه حرکتها ارادی می شود. وقتی حرکت فلک ارادی باشد چون در حرکت ارادی تفاوت وجود دارد پس باید در حرکت فلک هم تفاوت وجود داشته باشد در حالی که در حرکت فلک تفاوت وجود ندارد زیرا این فلک، هر حرکتی که می کند از ازل تا ابد همان نوع حرکت را ادامه می دهد. اگر حرکتش سریع است تا ابد سریع است و اگر حرکتش بطیء است تا ابد بطیء است. اگر به سمت مشرق است تا ابد به سمت مشرق

است و اگر به سمت مغرب است تا ابد به سمت مغرب است. بنابراین یک نوع حرکت از فلک صادر می شود و این با ارادی بودن نمی سازد.

از اینجا نتیجه گرفته می شود که لزومی ندارد هر حرکت استداره ای، ارادی باشد.

جواب: مصنف در جواب می فرماید اراده، خودبخود متغیر نمی شود زیرا یا غرض عوض میشود یا مانع پیش می آید یا انگیزه ها فرق می کند یعنی باید تفاوتی عارض شود تا اراده تغییر کند. در فلک هیچ اختلافی عارض نمی شود تا بخواهد اراده ی فلک را تغییر دهد و حرکت ارادی را متفاوت کند. پس حرکت ارادی در صورتی که اختلافی از بیرون واقع نشود مختلف نمی شود در افلاک، عامل اختلاف وجود ندارد پس ولو اینکه حرکت فلک استداره ای و ارادی است ولی یکنواخت می باشد.

ص: ۹۶

توضیح عبارت

و قد یجوز ان لا یختلف ما یکون عن القوه الارادیه اذا لم تختلف الدواعی و الموانع و الغایات و الاغراض

این عبارت، دفع دخل مقدر است. مراد از « ما » در « ما یکون » یعنی « فعل و مراد ». « یکون » به معنای « یصدر » است.

ترجمه: جایز است که اختلاف پیدا نکند فعل و مرادی که از قوه ی ارادیه صادر می شود زمانی که انگیزه های مختلف و موانع مختلف و غایات مختلف و اغراض مختلف نباشد.

فرق « موانع » و « غایات » روشن است اما تفاوت « دواعی » و « اغراض » این است که « اغراض » محرك های داخلی است که به آنها غرض گفته می شود و ممکن هم هست مراد، غایات ارادی باشد اما مراد از « دواعی »، انگیزه های خارجی است که از خارج تاثیر می گذارد مثلا ممکن است که غرضی وجود دارد ولی انگیزه برای ایجاد آن غرض وجود ندارد ولی گاهی هم ممکن است انگیزه ی شخص، غرض دیگری تولید کند. پس « داعی » با « غرض » تفاوت دارد.

فلم تتجدد الارادات

وقتی اختلافِ هیچکدام از این چهارتا « یعنی دواعی و موانع و غایات و اغراض » حاصل نشد اراده متجدد نمی شود و همان اراده ی واحده ادامه پیدا می کند.

و کانت الواحده منها مبلوغا بها المراد فی الحرکه

ضمیر « منها » به « ارادات » بر می گردد. « فی الحرکه » متعلق به « المراد » یا به « الثابته یا الحاصله » مقدر است.

ص: ۹۷

ترجمه: اراده ی واحده اینچنین است که به توسط آن، می توان به مراد رسید.

صفحه ۳۰۳ سطر ۵ قوله « و لا یمنع »

مصنف تا اینجا اشکال اول را جواب داد بدون اینکه اصل اشکال را مطرح کند اما اشکال دوم را مطرح می کند و بعداً جواب می دهد.

اشکال دوم: حرکت مستدیر، ارادی است لذا صادر از نفس است هر جا که حرکت ارادی باشد باید نفس موجود باشد زیرا موجود یا باید نفسانی باشد یا عقلانی باشد تا بتواند اراده کند « موجود نفسانی، هم اراده ی کلی هم اراده جزئی دارد ولی موجود عقلانی فقط اراده ی کلی دارد » حکماءِ مشاء گفتند نفس در جسم بسیط وجود ندارد بلکه جسم باید مرکب باشد و بر اثر ترکیب به حالت تعادل برسد و بعد از متعادل شدن، نفس را بپذیرد و الا اگر جسم، بسیط باشد « مثل آتش » و نفس به آن تعلق بگیرد نفس را می سوزاند و اگر به آب که بسیط است نفس تعلق بگیرد بر اثر برودتی که دارد نفس را ضایع می کند. بنابراین باید با توجه به این دو مطلب « یکی این است که حرکت مستدیر، ارادی است و از نفس صادر می شود. دوم این است که نفس به جسم بسیط داده نمی شود » نتیجه گرفته می شود که حرکت ارادی از جسم بسیط صادر نمی شود چون جسم بسیط نفس ندارد و وقتی نفس ندارد اراده ندارد و اگر اراده ندارد حرکت ارادی ندارد در حالی که فلک، جسم بسیط است پس فلک نباید حرکت ارادی داشته باشد.

ص: ۹۸

نتیجه ای که گرفته می شود این است که حرکت مستدیر در همه جا ارادی نیست مثل فلک.

جواب: مصنف می گوید کلام مشاء صحیح است زیرا مشاء می گوید جسم بسیط عنصری نمی تواند نفس داشته باشد چون کیفیت شدید در این عناصر وجود دارد زیرا دارای حرارت شدیده و یبوست شدیده و برودت شدیده و رطوبت شدیده است. این شدت ها با نفس نمی سازند زیرا نفس، موجودی است که با تعادل آشنا است اگر مقداری از تعادل بیرون بیاید جسم را رها می کند. این عناصر باید با هم ترکیب شوند تا بر اثر ترکیب، کیفیات آنها فعل و انفعال پیدا کند و بر اثر فعل و انفعال، کیفیت آنها ضعیف شود و حالت متوسطی پیدا شود و جسم به خاطر داشتن آن حالت متوسط، متعادل شود و بعد از متعادل شدن بتواند نفس را بپذیرد. پس این شرط که گفته شده جسم بسیط، نفس نمی پذیرد در مورد عناصر است نه فلک. چون فلک متعادل است لذا می تواند نفس داشته باشد به عبارت دیگر بعد از ترکیب عناصر، تعادل درست می شود و نفس می تواند تعلق به آن مرکب بگیرد اما اگر از ابتدا این شیء « مثل فلک » متعادل باشد به طریق اولی می تواند نفس بگیرد پس فلک به خاطر تعادل ذاتی که برایش هست می تواند نفس بپذیرد و اگر نفس را پذیرفت می تواند صاحب اراده و حرکت ارادی شود پس حرکت مستدیر فلک، ارادی است لذا اینکه مشاء گفته جسم بسیط، نفس نمی پذیرد مراد جسم بسیط عنصری است نه فلکی.

ص: ۹۹

توضیح عبارت

و لا یمنع کون الحرکه المستدیره لجسم بسیط ان یکون ذلک الجسم ذا نفس

« کون الحرکه .... » فاعل « لا یمنع » است و « ان یکون ... » مفعول است.

اینکه مشاء گفتند حرکت مستدیر برای جسم بسیط نیست، منع نمی کند که آن جسم « یعنی جسم بسیط » دارای نفس باشد « چون مرادشان از جسم بسیط، هر جسم بسیطی نیست بلکه مراد، جسم بسیط عنصری است ».

علی ما یُشَکِّکُ به بعضهم قائلا

مصنف ابتدا جواب اشکال را به طور مختصر بیان کرد اما با این عبارت، اشکال را بیان می کند و بعداً جواب را به طور تفصیل بیان می کند.

ترجمه: بعض مشائین شک می کنند به همین بیانی که اشاره شد در حالی که می گوید.

ان المشائین یوحون ان لا تکون النفس الا للجسم المرکب ثم یقولون لحرکه مستدیره بسیطه هی صادره عن نفس و انها لجرم بسیط

این عبارت مقولِ « قائلا » است.

نسخه صحیح « یوجبون » است. « هی صادره » مقول « یقولون » است. ضمیر « انها » به « نفس » بر می گردد اما اگر به « حرکت مستدیر » بر گردد با یک واسطه دوباره به نفس برمی گردد.

ترجمه: مشائین واجب می دانند که نفس فقط برای جسم مرکب واجب باشد و برای جسم بسیط وجود ندارد. از طرف دیگر نسبت به حرکت مستدیر بسیطه « حرکت مستدیر بسیط به معنای حرکتِ بدون اختلاف است » می گویند که این حرکت مستدیر از نفس صادر شده است و ادعا می کنند که این نفس برای جرم بسیط است « یا آن حرکت مستدیری که به قول شما باید نفسانی یا ارادی باشد برای جرم بسیط است ».

ص: ۱۰۰

و ذلک لان المشائین لم یمنعوا ان یکون فی البسائط کلها متنفس

« ذلک »: اشاره به « لا یمنع » می کند یعنی شروع به ذکر جواب از اشکال می کند ولی جواب را به طور مفصّل بیان می کند.

ترجمه: اینکه می گوییم مستدیر بودن حرکت مانع از نفس داشتن جسم بسیط نیست به این جهت است که مشائین مانع نمی شوند که در بسائط « یعنی مجموع بسائط » متنفسی « یعنی صاحب نَفسی » باشد « یعنی در مجموعه ی بسائط قائلند که متنفسی وجود دارد بله، عناصر متنفِّس نیستند اما افلاک متنفس هستند ».

بل انما منعوا ان یکون ذلک الجسم من البسائط الاسطقسیه الموضوعه للترکیب

بلکه مانع می شوند از اینکه آن جسم « یعنی جسمِ بسیطِ متنفّس _ یعنی صاحب نفس _ » از بسائطِ اسطقسیه و عنصریه باشد که آن بسائط اسطقسیه موضوع ترکیب هستند « و ترکیب بر آنها واقع می شود ».

نکته: بارها بنده « استاد » بیان کردم که اگر مصنف کلامی را بکار برد و در کتاب لغت نبود اشکال ندارد زیرا خود مصنف حق دارد که یک لغت بسازد همانطور که واضع « اگر خداوند _ تبارک نباشد » حق دارد که یک لغت بسازد ایشان هم حق دارد اما اگر خداوند _ تبارک _ واضع باشد باز هم اشکال ندارد زیرا خداوند _ تبارک _ به ذهن مصنف می اندازد تا کلمه « متنفس » را بکار ببرد.

ص: ۱۰۱

« متنفس » به معنای قبول کننده ی نفس است که نتیجه اش این است که صاحب نفس می باشد.

فان هذه البسائط ما لم تترکب و لم تعتدل و لم تسقط غلبات التضاد لم یقبل الحیاه

« لم یقبل » خبر « ان » است.

ترجمه: این بسائطِ « اسطقسیه که عنصری اند » مادامی که ترکیب نشوند « اولا » و معتدل نشوند « ثانیا » و آن ضدهایی که غلبه دارنـد ساقط نشوند « آب با آتش کاملا تضاد دارند چون یکی در شدت حرارت است و یکی در شدت برودت است. تا وقتی این تضـاد از غلبه نیفتاده و کارآیی خودش را از دست نـداده و تبـدیل به اعتـدال نشـده جسم نمی توانـد نفس را بپـذیرد. باید اجسام عنصری با هم ترکیب شونـد و حالت اعتدالی پیدا کنند یعنی آن کیفیت متضاده که غالب بود غلبه خودش را از دست بدهد و همه با هم سازگار شوند و حالت تعادل پیدا کنند در اینصورت به این جسم، نفس تعلق می گیرد.

طبق این توضـحی که داده شـد عبارت « لم تسـقط غلبات التضاد » عطف تفسـیر بر « لم تعتـدل » است می توان آن را هم جـدا گرفت یعنی ابتـدا اعتـدال است و بـدنبال آن، سـقوط غلبه تضاد است در اینصورت باید بین این دو عبارت فرق گذاشـته شود. عبارت « لم تعتدل »، اعتدال را شرط می کند و اعتدال می تواند حتی به صورت جمادی باشد ولی در آن اعتدال، غلبات تضاد منتفی نشـده است زیرا یبوست در جمـادات غلبه دارد. در نبات و حیوان و انسان، غلباتِ تضاد منتفی می شود یعنی هم اعتـدال می آید هم اعتدال در حدی است که غلبات تضاد را منتفی می کند. پس برای تعلق نفس به عناصر نیاز به سه شرط است:

۱ ــ ترکیب.

۲ ــ اعتدال.

۳ ــ شکسته شدن غلبات تضاد.

نکته: مراد از اعتدال این است که از شدت خودش کاسته شود نه اینکه اعتدال به معنای توسط باشد چون این اعتدال به معنای توسط نه در نبات و نه در حیوان است فقط در بعضی انسانها مثل انسان کامل هست.

نکته: به نظرم می آید که در بعضی نسخ اینگونه آمده بود « و لم تسقط غایات التضاد » اگر اینگونه باشد عطف تفسیر بر اعتدال است چون در اعتدال، غایاتِ تضاد می شکند. ولی نسخه « غلبات » بهتر است.

نکته: با عبارت « ما لم تترکب » عنصر بسیط خارج می شود که نمی تواند نفس را بگیرد و با عبارت « لم تعتدل » عنصر های بسیطی که کنار هم قرار گرفتند و مجموعه را تشکیل دادند اما فعل و انفعال را شروع نکردند تا یک حالت معتدل بدست بیاید خارج می شوند و با عبارت « لم تسقط » عنصرهای بسیطی که کنار هم جمع شدند و فعل و انفعال هم کردند ولی غلبه ی تضاد را از دست ندادند خارج می شود.

فان کان جسم بسیط لا ضد له فی طبعه فهو اقبل للحیاه

اگر جسم بسیطی مثل فلک بود که در طبیعتش ضدی ندارد تا با ترکیب، این ضدیت از بین برود این جسم، حیات را راحت تر از مرکب قبول می کند « نه اینکه راحت تر از بسیط قبول کند چون عنصر بسیط اصلا قبول نمی کند تا جسم فلکی نسبت به آن اقبل باشد » و احتیاجی به گذراندن این مقدمات ندارد و فلک اینگونه است. لذا جسم فلکی صاحب نفس می شود و اگر صاحب نفس شد صاحب اراده می شود بنابراین حرکت مستدیر فلک می تواند ارادی باشد.

ص: ۱۰۳

بیان معنای کلمه « طبیعی »/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان معنای کلمه « طبیعی »/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و یجب ان یعرف ههنا ان الطبیعی علی کم اوجه یقال بحسب ما ینتفع به فی الموضع الذی نحن فیه (۱) [۱]

تا اینجا حرکت طبیعیه بیان شد. عامل این حرکت هم بیان شد سپس وارد حرکت ارادی شد الان دوباره به بحث در حرکت طبیعی می پردازد. مصنف می فرماید واجب است که ابتدا کلمه طبیعی معنا شود سپس به بحث در حرکت طبیعی پرداخته شود. « طبیعی » اصطلاحات مختلفی دارد هم در بخش طبیعیات فلسفه و هم در طب مطرح است. مصنف تمام معانی طبیعی را در اینجا بیان نمی کند بلکه آن طبیعی هایی که می توانند در باب حرکت طبیعی به ما کمک کنند معنا می کند و اقسام آنها ذکر می کند.

مصنف دو معنا برای طبیعی ذکر می کند سپس با توجه به این دو معنا حرکت طبیعی را توضیح می دهند. ایشان وقتی دو معنا برای « طبیعی » ذکر کرد دو معنا برای « طبیعت » ذکر می کند تا با توجه به آن دو معنا هم بتوانند حرکت طبیعی را توضیح بدهد پس در مجموع ۴ معنا ذکر می شود.

بیان معنای طبیعی:

معنای اول: گاهی گفته می شود فلان حکم برای فلان شیء، طبیعی است توجه کنید که آن شیء به تنهایی ملاحظه می شود در اینصورت این حکم، مطلقا برای آن شیء طبیعی است و حالِ غیر طبیعی ندارد.

ص: ۱۰۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۳، س۱۰، ط ذوی القربی.

معنای دوم: گاهی شیء به تنهایی ملاحظه نمی شود بلکه آن شیء در یک مجموعه ای ملاحظه می شود و گفته می شود که این حکم برای این شیء که در جمع ملاحظه شده طبیعی است ولو این حکم برای خود آن شیء به تنهایی طبیعی نباشد. در اینصورت این حکم برای خود شیء به تنهایی غیر طبیعی است و برای شیء در حالی که در جمع است طبیعی است پس در این صورت برای شیء حالت غیر طبیعی هم هست.

بیان مثال اول برای معنای دوم: مصنف مثال به زمین می زند که کره ی تامّ است. کره عبارت از جسمی است که به وسیله یک سطح پوشیده شده به طوری که فاصله این سطح تا نقطه وسط از همه طرف یکسان است. اما آیا خود زمین اینگونه است؟ نوک کوه تا مرکز زمین را اندازه گیری کنید. قعر دریا هم تا مرکز زمین را اندازه گیری کنید فاصله اینها یکسان نیست پس زمین کره نیست. از طرف دیگر اگر از خط استوا تا مرکز زمین اندازه بگیرد. سپس از قطب تا مرکز زمین اندازه بگیرد باز هم

فاصله اینها یکسان نیست چون قطب زمین تو رفتگی دارد و مانند استوا، برآمده نیست. به عبارت دیگر کره زمین را تشبیه به شلغم می کنند که دو قسمت آن فرو رفته است. پس حکمی که برای زمین بیان می شود غیر کرویت است اما این حکم آیا برای زمین طبیعی است یا نه؟ می فرماید اگر زمین به تنهایی ملاحظه شود این حکم که غیر کرویت است برای زمین، طبیعی نیست و غیر طبیعی می باشد اما اگر زمین در ضمن مجموعه منظومه شمسی ملاحظه شود این شکلِ غیر کروی برای زمین طبیعی است. پس حکم عبارت از « کروی نبودن » شد. موضوع هم زمین است. زمین اگر تنها ملاحظه شود این حکم برایش طبیعی نیست اما اگر در جمع ملاحظه شود این حکم برایش طبیعی است. اما چرا در وقتی که تنها ملاحظه شود این حکم برایش طبیعی نیست؟ و چرا در وقتی که در جمع ملاحظه شود این حکم برایش طبیعی هست؟

ص: ۱۰۵

توضیح: زمین، جسمی بسیط است « مرکباتِ روی زمین را ملاحظه نکنید » و هر بسیطی به شکل کره است نتیجه این می شود که شکل زمین، کره است. اگر غیر کروی شده حکمی غیر طبیعی است اینکه زمین بسیط است در جای خودش ثابت شده است اما اینکه هر جسم بسیطی به شکل کره است به این دلیل می باشد که جسم بسیط مقتضایش بسیط است اگر بخواهد شکل آن اقتضای مکعب کند مکعب، هم دارای سطح و هم دارای خط و هم دارای نقطه است و هر سه بالفعل موجودند زیرا گوشه های مکعب، نقطه هست. محل اتصال سطوح، خط هست و خود سطوح هم سطح می باشند. جسم بسیط نمی تواند سه مقتضای جدا داشته باشد. مقتضای جسم بسیط، بسیط است و شکل بسط، کره است که نه نقطه و نه خط دارد بلکه فقط یک سطح دارد. پس اگر زمین به تنهایی ملاحظه شود شکل غیر کروی برای آن طبیعی نیست.

اما اگر زمین در جمع ملاحظه شود می بینیم زمین دارای این استعداد است که پستی و بلندی پیدا کند. « ولی فلک استعداد پستی و بلندی ندارد یعنی هیچ عاملی نمی تواند در آن ایجاد فرو رفتگی یا برآمدگی ایجاد کند » از طرف دیگر زمین مانند آب نیست زیرا فعل آب، پر کردن گودی ها است یعنی اگر آب، بالقسر « مثلا به وسیله دست » گود شود و سپس آن وسیله برداشته شود آب دوباره آن قسمت گودی را پر می کند. اما زمین به خاطر یبوستی که دارد اگر فشار داده شود و در آن فرورفتگی ایجاد شود فعلش این است که آن فرورفتگی را حفظ می کند پس استعداد زمین این است که پستی و بلندی پیدا کند. و فعل زمین این است که این پستی و بلندی را حفظ کند. تا اینجا خود زمین ملاحظه شد. اما اگر خورشید هم ملاحظه شود اگر به زمین بتابد قسمتهایی که از زمین برآمده است را خشک می کند و صلابت زمین را بیشتر می کند و مانع می شود از اینکه زمین بتواند آن تورفتگی را پُر کند. اگر این فرورفتگی و برآمدگی نباشد آب، به طوری سطح زمین را می پوشاند که متصل به تمام بخش های زمین می شود و جا برای زندگی حیواناتِ خشکی نیست فقط حیوانات دریایی می توانند بر روی زمین زندگی کنند. نه پرندگان و نه موجودات زمین قدرت زندگی دارند. پس باید قسمتی از زمین برآمده باشد.

ص: ۱۰۶

توجه کنید مصنف در ابتدا بحث می فرماید ما می خواهیم مواردی که کلمه « طبیعی » صدق می کند و به عبارت دیگر معانی کلمه « طبیعی » را ذکر کنیم اما معانی کلمه « طبیعی » در علوم مختلف زیاد است. مصنف می خواهد معنای کلمه « طبیعی » را در علم طبیعی آن هم در باب حرکت معنا کند.

توضیح عبارت

و یجب ان یعرف ههنا ان الطبیعی علی کم اوجه یقال

واجب است بر ما که بدانیم طبیعی به چه وجوهی گفته می شود « و بر چه معنایی اطلاق می شود ».

بحسب ما ینتفع به فی الموضع الذی نحن فیه

مصنف با این عبارت بیان می کند که همه ی معانی طبیعی ذکر نمی شود بلکه به حسب آن معانی که به آن معانی که در همین موضعی که در آن هستیم استفاده برده می شود.

ثم نتمم الکلام فی الحرکه الطبیعیه

مصنف بعد از اینکه معانی « طبیعی » بیان شد به بحث در حرکت طبیعیه می پردازد.

فنقول: ان الطبیعی قد یقال بالقیاس الی الشیء الذی له لامر الطبیعی وحده

نسخه صحیح « الامر الطبیعی » است.

ضمیر « له » به « شیء » بر می گردد.

« وحده »: قید « الشیء » است یعنی به شرطی که آن شیء، تنها باشد نه اینکه در جمع ملاحظه شود.

پس در معانی طبیعی اینگونه می گوییم که گاهی گفته می شود این حکم بالقیاس به این شیء، طبیعی است یعنی این حکم برای این شیء طبیعی است.

ص: ۱۰۷

و قد یقال لا بالقیاس الیه وحده بل بالقیاس الی طباع الکل بالشرکه

ضمیر « الیه » به « شیء » بر می گردد و لفظ « وحده » قید برای ضمیر « الیه » است.

گاهی گفته می شود این حکم نه بالقیاس به این شیء طبیعی است بلکه وقتی این شیء با کل ملاحظه می شود حکمی که برای این فرد قائل شویم طبیعی می باشد با اینکه این حکم برایش به تنهایی طبیعی نبود.

نکته: حرکت شاخه درخت به سمت بالاـ طبیعی است. اما اگر به تنهایی ملاحظه شود طبیعی نیست چون باید به سمت پایین برود. حتی حرکت سنگ که به توسط قاسر انجام شده اگر حرکت سنگ با توجه به نیروی قاسر ملاحظه شود طبیعی می باشد اما طبیعی است که طبیعتِ سنگ تنها را محکوم و مغلوب می کند.

مثال هذا القسم هو ان کون الارض غیر حقیقه التدویر و انکشافها عن الماء لیس طبیعیا بالقیاس الی طبیعه الارض نفسها

« التدویر » یعنی مدور بودن و کروی بودن.

مصنف ابتدا مثال برای قسم دوم بیان می کند بعداً مثال برای قسم اول ذکر می کند یعنی در مثال، لف و نشر نامرتب را رعایت کرده است.

ترجمه: مثال این قسم « که حکمی برای شیئی طبیعی باشد در صورتی که آن شیء، در جمع ملاـحظه شود » این است که زمین، کره ی حقیقی « ممکن است بر اثر اینکه زمین خیلی بزرگ است پستی و بلندی های آن ندیده گرفته شود و گفته شود کره است ولی حقیقتا و عقلاًـ کره نیست » و مدوّر نیست و انکشاف زمین از آب و بیرون آمدنش از آب، برای زمین طبیعی نیست اگر این حکم نسبت به طبیعت ارض داده شود.

ص: ۱۰۸

فان طبیعه کل بسیط لا تقتضی اختلافا فیه بل تقتضی التشابه فیجب ان یکون الشکل الطبیعی البسیط کریا

علت اینکه این شکل برای زمین طبیعی نیست این است که زمین، بسیط است و هر بسیطی به شکل کره است پس شکل طبیعی زمین هم باید کروی باشد. مصنف صغری « که زمین بسیط است » را ذکر نمی کند فقط کبری « که شکل بسیط، کروی است » را ذکر می کند.

ترجمه: « زمین، بسیط است و » طبیعت هر بسیطی اختلافِ در آن بسیط را اقتضا نمی کند بلکه تشابه و یکنواختی را اقتضا می کند پس واجب است که شکل طبیعی بسیط، کروی باشد « در نتیجه زمین باید کروی باشد ».

و لکن الامر الذی تقتضیه طبیعه الارض من استعدادها و فعلها معا اذا قُرِن به طبیعه الکل کان وجود هذا الشکل له طبیعیا

« استعداد ها »: استعداد زمین این است که تو رفتگی و برآمد گی را می پذیرد و مانند فلک نیست.

« فعلها »: فعل زمین، حفظ کردن است که بر اثر یبوستش دارد. چون یابس است آن شکلی که به آن تحمیل می شود را حفظ می کند.

« من » در « من استعدادها » بیان برای « امر » است.

ضمیر « به » به « امر » برمی گردد.

« کان » جواب « اذا » یا خبر « لکن » است.

تا اینجا بحث در صورتی بود که زمین به تنهایی ملاحظه شود که این حکم برایش غیر طبیعی بود اما اگر زمین در جمع ملاحظه شود این حکم برایش طبیعی می شود.

ص: ۱۰۹

وقتی استعداد و فعل زمین ملاحظه شود همچنین طبیعت کل هم ضمیمه شود « یعنی خورشید و ماه لحاظ شود و موجوداتی که بر روی زمین زندگی می کنند هم ملاحظه شوند » در اینصورت شکل غیر کروی برای زمین، طبیعی می شود.

ترجمه: لکن امری که طبیعت زمین آن را اقتضاء کند که عبارت است از استعداد ارض و فعل زمین با هم، زمانی که طبیعت کل « یعنی خورشید و ماه و ... » مقارن با آن امر « که استعداد زمین و فعل زمین است » شود وجود شکل برای زمینِ « موجود در کل »، طبیعی می شود « یعنی امری است که واجب است ».

ای امرا یجب عن طباعه و طباع الکل و ما علیه مجری الامر الجزئی فی الکل علی ما سنوضح هذا فی موضعه

این عبارت، توضیح « طبیعیا » است.

مصنف ضمیرها را مذکر می آورد اگر چه به « زمین » بر می گردد اما به اعتبار « امر » که مقتضای زمین و فعل زمین است مذکر آورده است.

« ما علیه » عطف بر « طباع » است.

ترجمه: امری که واجب است از طباع آن امر « یعنی استعداد و فعل » و طباع کل « یعنی موجوداتی مثل خورشید و ماه ... » و امور جزئی که می خواهند در کل به وجود بیایند « یعنی نه تنها طبیعت زمین و طبیعت منظومه شمسی ملاحظه شود بلکه آن امور جزئی که می خواهند در زمین اجرا شوند ملاحظه شود ».

ص: ۱۱۰

و کـذلک تصـرف الغذاء بحسب تدبیر القوه الغاذیه هو لنفس الغذاء غیر طبیعی و لکن اذا قیس الی الطبیعه المشترکه للکل کان طبیعیا

« بحسب » متعلق به « تصرف » و بیان از آن است.

تا اینجا یک مثال بیان شد از اینجا مثال دوم را بیان می کند.

بیـان مثال دوم برای معنای دوم: غـذایی که انسان یا حیوان آن را می خورد. خود این غـذا اگر ملاحظه شود تصـرف قوه غاذیه در آن، طبیعی است و با این تصـرف، غذا را فاسد می کند یعنی گوشت حیوانی که خورده شده دیگر گوشت نیست یا گیاهی که خورده شـده دیگر گیاه نیست. این چیزی که خورده شده اگر چه برای بدن، فاسد نیست اما خود آن چیز، فاسد شده است. بنابراین تصـرف قوه غاذیه برای غـذا، طبیعی نیست اما اگر در جمع ملاحظه شود به اینصورت است که این غـذا، بدل ما یتحلل از بـدن حیوان قرار می گیرد و این حیوان به وسـیله آن ما یتحلل زنـده می ماند و رشد می کند و تکثیر مثل می کند وقتی اینها ملاحظه شود معلوم می گردد که تصرف غاذیه در غذا برای خود غذا هم طبیعی است.

ترجمه: تصـرف در غـذا که به حسب تـدبیر قوه غاذیه در غذا می شود، این تصـرف برای غذا طبیعی نیست لکن زمانی که این تصـرف بـا طبیعت مشترکه ی کـل « یعنی طبیعت غـذا و طبیعت بـدن انسان یا حیوان که تحلیل رفته و کار قوه غاذیه » ملاحظه شود طبیعی می شود.

ص: ۱۱۱

ادامه بیان معنای کلمه « طبیعی » و بیان معنای « حرکت طبیعیه »/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۱۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان معنای کلمه « طبیعی » و بیان معنای « حرکت طبیعیه »/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الطبیعی الخاص بالشیء فهو ان یکون صادرا عن قوه طبیعیه فیه وحده (۱) [۱]

گفته شد اقسام طبیعی که مناسب با بحث هستند ذکر می شود تا بعداً به بحث از حرکت طبیعیه پرداخته شود. بیان شد که طبیعی به دو قسم تقسیم می شود و دو معنا دارد:

معنای اول: یکبار به شیء، طبیعی گفته می شود بدون اینکه آن شیء در جمع ملاحظه شود.

معنای دوم: یکبار به شیء، طبیعی گفته می شود به شرطی که آن شیء در جمع ملاحظه شود.

بیان مثال برای معنای دوم: مثال این معنا در جلسه قبل بیان شد.

بیان مثال برای معنای اول: آن طبیعی که اختصاص به خود شیء دارد و چنین نیست که بعد از مقایسه ی شیء با شیء دیگر اطلاق طبیعی شود عبارتست از هر امری که از طبیعت خاص به این شیء صادر شود بدون اینکه این شیء با چیز دیگر سنجیده شود مثلا همین حرکتی که بر سنگ وارد می شود و از بالا به سمت پایین می آید این حرکت، حاصل از طبیعت سنگ است بدون اینکه لازم باشد این سنگ در جمع ملاحظه شود.

ص: ۱۱۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۴، س۲، ط ذوی القربی.

آثار طبیعی نوعاً از همین قسم هستند لذا مصنف تقریبا مثالی نمی زند اگر چه وقتی این معنا تمام می شود ایشان وارد بحث در طبیعت می شود و حرکت طبیعی را به دنبالش مطرح می کند و اینها می تو انند مثال برای همین قسم باشند ولی مصنف برای این معنای اول، بخصوصیه مثال نمی آورد.

توضیح عبارت

و اما الطبیعی الخاص بالشیء فهو ان یکون صادرا عن قوه طبیعیه فیه وحده

اما اثر طبیعی که اختصاص به شیء داشته باشد « بدون اینکه آن شیء با چیزی دیگر مقایسه شود » این اثر طبیعی این است که صادر باشد از قوه طبیعیه ای که در آن شیء است.

« وحده »: مربوط به ضمیر « فیه » است نه مربوط به « قوه طبیعیه »، یعنی نمی خواهد بیان کند « فقط از قوه طبیعیه صادر شود و

از قوه طبیعیه به علاوه قسریه یا ارادیه صادر نشود » بلکه می خواهد بگوید « از قوه طبیعیه که در این شیء به تنهایی هست نه در این شیء وقتی که در جمع هست باشد ». علی الخصوص که اگر مربوط به « قوه طبیعیه » بود باید تعبیر به « وحدها » می کرد نه « وحده ».

صفحه ۳۰۴ سطر ۲ قوله « و نعنی »

مصنف از اینجا شروع در این بحث می کند که مراد از طبیعت در اینجا چیست سپس وارد بحث در حرکت طبیعیه می شود.

اثری که از شیئی صادر می شود یا با اراده صادر می شود یا بدون اراده صادر می شود. در هر یک از این دو قسم یا این اثر یکنواخت است یا می تواند مختلف باشد. برای هر کدام از اینها باید مثال زده شود.

سنگی را ملاحظه کنید که از بالا به سمت پایین می آید. این پایین آمدن، بدون اراده است و یکنواخت می باشد یعنی اینگونه نیست که گاهی به سمت راست و گاهی به سمت چپ برود. البته ممکن است در وقتی که به زمین نزدیک می شود سرعتش بیشتر شود ولی این به معنای مختلف بودن حرکت نیست مختلف بودن حرکت به معنای این است که مختلف نسبت به جهات حرکت باشد نه اینکه مختلف به سرعت و بطو باشد.

مورد دیگر، حرکت ارادیِ یکنواخت است مثل حرکت فلک که عن طبیعهٍ نیست بلکه عن ارادهٍ است ولی یکنواخت است و اختلافی در آن نیست. اینطور نیست که این فلک امروز به این سمت بچرخد و فردا به سمت دیگر برود بلکه همیشه به یک جهت حرکت می کند. البته در حرکت فلک، یکنواختی از نظر سرعت و بطوء هم هست.

مورد سوم این است که حرکت، غیر ارادی باشد ولی یکنواخت نباشد یعنی به جهات مختلف باشد مثل حرکت نبات که بدون اراده است. ریشه آن به سمت پایین می رود و شاخه به سمت بالا و راست و چپ می رود.

مورد چهارم این است که حرکت، ارادی باشد و یکنواخت نباشد مثل حرکت موجوداتی که نفس حیوانی یا انسانی دارند.

ص: ۱۱۴

بیان مراد از طبیعت: طبیعت عبارتست از عاملی که بدون اراده کار می کند. از این چهار قسم که گفته شد دو قسم از طبیعی است یکی مانند آن سنگی است که بدون اراده پایین می آمد و حرکتش یکنواخت بود و یکی مانند نباتی است که بدون اراده رشد می کرد ولی حرکتش یکنواخت نبود. یکنواخت بودن یا یکنواخت نبودن حرکت، در طبیعی و غیر طبیعی تاثیر ندارد آنچه که مهم است « بدون اراده » بودن است. اگر این کار بدون اراده انجام شد گفته می شود که طبیعی است و اگر این کار با اراده انجام شد گفته می شود که ارادی است.

پس توجه کردند که در حرکت طبیعی فقط یک شرط ذکر شد و آن این است که بی اراده صادر شود. اما توجه کنید که این بیان، ناقص است. بیان کامل این است: عاملی که در خود شیء است و اثرش را در خود شیء می گذارد. یعنی اگر بدون اراده اثر بگذارد اثر طبیعی است چون صادر از غیر اراده است. پس حرکت سنگ و نبات هر دو طبیعی است. توجه کنید که به حرکت نبات، حرکت نفسانی نمی گویند اگر چه ممکن است به حرکت نبات حرکت نفسانی گفته شود ولی قرینه آورده می شود که مراد از نفس، نفس نباتی است. پس حرکت طبیعی دارای دو اطلاق است:

۱ _ در جمادات است.

۲ _ در نباتات است.

پس معیار طبیعی بودن حرکت در بحث ما دو چیز است:

۱ _ عامل، بدون اراده کار کند.

۲ _ عامل در ذات پذیرنده ی عمل باشد.

اگر این دو قید رعایت شد آن حرکت، حرکت طبیعی می شود.

و نعنی بالقوه الطبیعیه ههنا کل قوه من ذات الشیء تُحَرِّکُ لا بالاراده کانت طبیعیه صرفه او کانت کنفس النبات

« ههنا »: یعنی در این بحثی که می شود. یا مراد علم طبیعی است نه علم طب.

« کانت طبیعه » به معنای « سواد کانت ... » است یعنی حرکت طبیعی را تقسیم می کند.

ترجمه: ما از قوه طبیعیه در اینجا قصد می کنیم هر قوه ای که « این دو قید را داشته باشد، قید اول این است که » از ذات شیء باشد « مراد از شیء، چیزی است که اثر را قبول می کند و موثر، طبیعت است که در درون این شیء که اثر را قبول می کند قرار گرفته است » و « قید دوم این است که » بدون اراده حرکت می کند « چون بحث در حرکت بود قید دوم آورده شد و الا به طور مطلق بیان می کرد: توثر لا ـ بالاراده » مساوی است که آن قوه، طبیعیه صرفه باشد « چنانچه در سنگی که حرکت می کند قوه ای که صرفا طبیعی است آن را حرکت می دهد » یا آن قوه مانند نفس نبات باشد.

فیکون احد قسمی هذا الباب علی نحو تحرک الحجر الی اسفل و هو الذی یکون لا عن اراده و لا ایضا مختلف الجهه

« هذا الباب »: مراد حرکت طبیعی است.

یکی از دو قسم این باب یعنی حرکت طبیعی، حرکتی است مانند تحرک حجر به اسفل « که به وسیله قوه طبیعیه صرفه انجام می شود » که این حرکت، هم حرکتی است که بی اراده صادر شده است هم مختلف الجهه نبوده و یکنواخت بوده است.

و الثانی علی نحو تحرک النامی الی نموه فان ذلک لیس باراده و لکنه مختلف الجهه

« الثانی » عطف بر « احد » است.

ترجمه: دومین قسم حرکت « که حرکتش طبیعی است ولی عاملش قوه ای نیست که طبیعی صرف باشد بلکه عاملش مثل نفس نبات است » مثل حرکت کردن نامی به سمت نموش است. این حرکت بی اراده است « مثل همان قسم اول حرکت » لکن « با قسم اول از این جهت فرق دارد که » مختلف الجهه است.

و قد تکون حرکه باراده غیر مختلفه الجهه و لا تسمی طبیعیه الا باشتراک الاسم کالحرکه الاولی

« تکون » تامه است.

مصنف از اینجا اشاره به یک قسم حرکت می کند که ارادی است ولی یکنواخت است مانند حرکت فلک. « مصنف اشاره به قسم چهارم نمی کند که هم ارادی باشد و هم مختلف الجهه باشد مانند حرکت حیوان و انسان. چون بحث مصنف در حرکت طبیعی است لذا این حرکت را که حرکت ارادی است مطرح نکرده است.

حرکت فلک و حیوان هر دو ارادی اند و لازم نیست ذکر شوند اگر حرکت فلک ذکر شده به خاطر این است که می خواهد بیان کند حرکت فلک با اینکه یکنواخت است به آن، حرکت طبیعی گفته نمی شود. معلوم می شود که یکنواخت بودن دخالتی در طبیعی بودن ندارد آنچه که دخالت در طبیعی بودن دارد بی اراده بودن است.

ص: ۱۱۷

ترجمه: گـاهی تحقق پیـدا می کنـد حرکـتی بـا اراده که غیر مختلف الجهه است. این حرکت، طـبیعی نامیـده نمی شود مگر به اشتراک اسم « یعنی اشتراک لفظی، یعنی در واقع این حرکت، طبیعی نیست بلکه اسمش مشترک است چون طبیعی بودن مقید به این است که بدون اراده باشد و این حرکت، حرکت ارادی است نه طبیعی. مگر اینکه در لفظ طبیعی، قائل به اشتراک لفظی و اسـمی شویـد در اینصـورت می تـوان گفـت ایـن حرکـت، حرکت طـبیعی است البته به این حرکت، حرکت طبعی و طبـاعی اطلاق می شود، مثل حرکت اولی « که حرکت فلک اطلس است و باعث پیدایش شب و روز می شود ».

صفحه ۳۰۴ سطر ۶ قوله « فالحرکه الطبیعیه »

مصـنف از اینجا می خواهـد حرکت طبیعی را توضـیح دهـد. ایشان در حرکت طبیعی سه شـرط بیان می کننـد و می گویند هر کدام از این شرط ها منتفی شوند طبیعی نخواهد بود. اما در طبیعت، دو شرط بود:

۱ _ در ذات آن، شیئی باشد که اثر را قبول می کند.

۲ _ بدون اراده، فعالیت کند.

بیان شرائط حرکت طبیعی:

شرط اول: از طبیعت صادر شود.

این شـرط اول مشـتمل بر همان دو شـرطی است که در طبیعت بیان شد چون دو شـرطِ قبل در باب طبیعت بود این حرکت هم که مورد بحث است در باب طبیعی است پس آن دو شرطی که در طبیعت بود در اینجا هم می آید.

شرط دوم: این حرکت به سمت غایت طبیعی جریان داشته باشد.

شرط سوم: اگر به مانعی برخورد نکند نحوه حرکت، نحوه ی حرکت طبیعی باشد یعنی همانطور که این طبیعت اقتضا می کند باشد. مثلا طبیعت سنگ اقتضا می کند که حرکت آن مستقیم باشد مگر اینکه مانعی مثل باد یا چیز دیگری این سنگ را به سمت راست و چپ حرکت دهد. درخت هم وقتی رشد می کند به طور طبیعی رشد می کند مگر اینکه مانعی بر سر راه او باشد مثلا دیواری وجود دارد که راه درخت را کج می کند این کج کردن به خاطر مانع است و لذا طبیعی نیست.

اگر یکی از این شرائط نباشد آن حرکت، طبیعی نخواهد بود پس اگر حرکت، از طبیعت صادر نشود طبیعی نخواهد بود. مصنف این مطلب را بیان نمی کند چون مسلم است حرکتی که از طبیعت صادر نشده بلکه از اراده یا قاسر صادر شده است طبیعی نیست.

اما اگر شرط دوم نباشد یعنی حرکت به سمت غایت طبیعی نباشد در اینصورت طبیعی نخواهد بود مثلا نطفه حرکت می کند اما به این سمت می رود که بدن را ۶ انگشتی قرار دهد. ۶ انگشتی غایت این حرکت طبیعی نیست بلکه ۵ انگشتی غایت این طبیعت است. و مانند اینکه دندان باید به صورت مستقیم در لثه رشد کند اگر کج بیرون بیاید معلوم می شد که به سمت غایت طبیعی حرکت نکرده است. ولو عاملش، طبیعت نباتی بوده است.

اما اگر شرط سوم نباشد یعنی حرکت، صادر از طبیعت باشد و این حرکت به سمت غایت طبیعی هم برود ولی نحوه ی توجهش طبیعی نباشد در اینصورت طبیعی نیست. توجه کنید که دو شرط اول اگر باشد حتما شرط سوم حاصل می شود یعنی اگر یک اثری از طبیعت صادر شد و به سمت غایت طبیعی رفت حتما نحوه توجهش، نحوه ی توجه طبیعی است فقط در صورتی از نحوه توجه طبیعی بیرون می آید که گرفتار مانع بشود. مصنف مقابل شرط سوم را اینگونه بیان می کند که طبیعتی گرفتار مانع شود و اثرش اثر طبیعی نباشد مثل اینکه شیئی حرکت می کند و چون این سنگینی خاص و وزن خاص دارد باید به میزان خاص حرکت کند ولی می بینیم کُند حرکت می کند مثلا عائقی که آب است مانع می شود یا عائقی که هوا است مانع می شود. وقتی سنگ داخل آب انداخته می شود اینطور نیست که به صورت مستقیم پایین برود گاهی از اوقات به صورت غیر مستقیم می رود بر اثر اینکه آن آبی که متراکم شده به سنگ اجازه ورود نمی دهد اما قسمتی که متراکم نیست آنجا را می شکافد. در چنین حالتی این حرکت، طبیعی نیست. مصنف می فرماید گاهی این حرکت را هم طبیعی به حساب می آورند.

توضیح عبارت

فالحرکه الطبیعیه بحسب هذا الموضع هی التی تکون عن قوه فی الجسم نفسه تتوجه الی الغایه التی لطبیعه ذلک الجسم و علی الوجه الذی تقتضیه طبیعه ذلک الجسم اذا لم یکن عائق

ص: ۱۲۰

ضمیر « نفسه » به « جسم » بر می گردد.

مراد از « عن قوه » به معنای « عن قوه غیر ارادیه » است به قرینه سیاق کلام.

حرکت طبیعیه به حسب این موضعی که ما در آن هستیم آن است که « این سه شرط را داشته باشد شرط اول این است که » از قوه ای باشد که در خود جسم است و « در بیرون جسم نیست و شرط دوم این است که » این حرکت باید متوجه شود به همان غایتی که طبیعت این جسم آن غایت را انتخاب کرده است و « شرط سوم این است که » به همان نحوی این حرکت انجام شود که طبیعت جسم بدون مانع اقتضا می کند « نه اینکه طبیعت جسم که مبتلا به مانع است لحاظ شود چون طبیعت جسم که مبتلا به مانع است طور دیگر اقتضا می کند ».

مثل تکوّن ید الانسان ذات خمس اصابع فی مدهٍ مثلها یتکون

نسخه صحیح « فی مثلها » است.

مصنف با این عبارت مثال برای طبیعی می زند. مثل تکون دست انسان در حالی که ۵ انگشت دارد آن هم در مدتی که در مثل آن مدت متکوّن می شود یعنی هم ۵ انگشت دارد هم مدتش، مدت معمولی است نه غیر معمولی زیرا اگر غیر معمولی باشد معلوم می گردد که مبتلا به مانع شده و حرکتش کُند شده است. یعنی شرط سوم که نحوه ی توجه باشد منتفی شده است.

ص: ۱۲۱

پس اگر به سمت ۶ انگشتی برود شرط دوم منتفی شده و اگر به سمت ۵ انگشتی رفت ولی مدت، طولانی بود به مانع برخورد کرده و حرکت سریعش، کُند شده است البته شرط دیگر هم هست که دست انسان باید از طبیعتی که قوه ی نامیه است صادر شود که همان نفس نباتی است.

و علی نحو من التوجه لا غیر زائغ عن الحدوده الواجبه

نسخه صحیح « من التوجه غیر زائغ » است.

و به نحوی از توجه باشد در حالی که از حدودی که واجب است انحراف پیدا نکرده است « یعنی از مرزهایی که واجب است این طبیعت طی کند انحراف پیدا نکرده است » در اینصورت گفته می شود که این حرکت، طبیعی است.

« زائغ » به معنای منحرف است.

ترجمه: به نحوی از توجه باشد در حالی که منحرف از حدودِ واجبه نیست « یعنی حدودی که باید رعایت کند را رعایت کرده ».

فانه قد تکون

مصنف از اینجا شروع به بیان مقابلِ سه شرط را بیان می کند ولی مقابل شرط اول را بیان نمی کند.

ادامه بیان معنای « حرکت طبیعیه » و قیود آن/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۱۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه بیان معنای « حرکت طبیعیه » و قیود آن/ فصل ۹/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فانه قد تکون حرکه عن الطبیعه و لکن لا الی غایه طبیعیه (۱) [۱]

ص: ۱۲۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۴، س۹، ط ذوی القربی.

بعد از اینکه مصنف طبیعی و اقسام طبیعی را توضیح دادند به بحث از حرکت طبیعی برگشتند و آنچه که در این حرکت باقی مانده بود را ذکر کردند و فرمودند در حرکت طبیعی سه قید لازم است.

بیان قیود در حرکت طبیعی:

قید اول: حرکت طبیعی باید به وسیله طبیعت انجام بگیرد نه اینکه از اراده یا قاسر باشد.

قید دوم: به سمت غایتی که طبیعت طلب می کند حرکت کند و انحرافی از غایت پیدا نکند.

قید سوم: نحوه ی توجه به سمت غایت، طبیعی باشد یعنی اگر قاسری وارد نمی شد همیشه به صورت خاص حرکت می کرد.

اگر این سه قید حاصل باشد حرکتی که تحقق پیدا می کند حرکت طبیعی خواهد بود. بیان شد که در مقابل هر کدام از این قیدها مصنف حرکتی را ذکر می کند که آن حرکت، طبیعی نیست وقتی گفته می شود حرکت از طریق طبیعت باشد مقابلش این است که حرکت از طریق طبیعت شروع نشود. و وقتی گفته می شود که به سمت غایت طبیعی برود مقابلش این است کهبه سمت غایت طبیعی نرود. بیان شد که نحوه ی توجه اش به سمت غایت، نحوه ی طبیعی باشد مقابلش این است که نحوه ی توجه اش به سمت غایت، نحوه طبیعی نباشد. در هیچ یک از این سه حالت، حرکتِ حاصل، حرکت طبیعی نخواهد بود.

در جلسه قبل بیان شد که قید اول را به خاطر وضوحش ذکر نمی کند این مطلب که بنده « استاد » گفتم اشتباه بود زیرا مصنف مقابل هر سه قید را بیان می کند ابتدا بیان می کند که اگر به سمت غایت طبیعی نرفت چه می شود سپس بیان می کند که اگر از طریق طبیعت شروع نشد چه می شود سپس بیان می کند که اگر نحوه ی توجه اش به سمت غایت، نحوه ی توجه حرکت طبیعی نبود چه می شود. در هر سه حالت حکم می کند که این حرکت، حرکت طبیعی نیست. فقط در حالت سوم بیان می کند که گاهی گفته می شود این حرکت، طبیعی است اما در دو مورد دیگر به صورت جزم و بدون استثناء، حرکت طبیعی را نفی می کند.

ص: ۱۲۳

در جایی که حرکت از طریق طبیعت شروع شده « یعنی قید اول را دارد » ولی توجه اش به سمت غایت طبیعی نیست « یعنی قید دوم را ندارد » در اینصورت قهراً نحوه ی توجه اش هم طبیعی نخواهد بود « یعنی قید سوم را ندارد » چون اگر به سمت غایت نباشد حرکت از طبیعی بودن می افتد. مثال به انگشتی زده می شود که زائد است. ماده با تصرفی که قوه متصرفه در آن انجام می دهد به غایت طبیعی که دستِ ۵ انگشتی است می رود اما گاهی به این غایت منتهی نمی شود و به جای اینکه این دست دارای ۵ انگشت شود ۶ انگشت پیدا می کند. در اینصورت معلوم است که حرکت، از طبیعت شروع شده و قوه مصوره که از عساکر قوه ی نباتیه است این اقدام را کرده و این حرکت را تحقق داده است اما این حرکت که از طبیعت شروع شده به سمت غایت طبیعی نرفته است. اینچنین حرکتی غیر طبیعی می شود.

مثال دیگر به دندانی زده می شود که کج بیرون می آید و به صورت مستقیم بیرون نیامده است. اینچنین دندانی اگر چه محرکش طبیعی بوده است اما غایت، غایت طبیعی نبوده است پس این حرکت به سمت غایت طبیعی نیامده است و به غایت طبیعی منتهی نشده است لذا حرکت طبیعیه نامیده نمی شود.

توضیح عبارت

فانه قد تکون حرکه عن الطبیعه و لکن لا الی غایه طبیعیه مثل تکون الاصبع الزائد و السن الشاغیه

ص: ۱۲۴

در حرکت طبیعی سه شرط وجود دارد زیرا اگر یکی از این سه شرط تخلف کند حرکت، طبیعی نخواهد بود پس حرکت در صورتی طبیعی است که هر سه شرط موجود باشد. اما به چه علت، حرکت با این سه شرط طبیعی است؟ با عبارت « فانه قد تکون ... » جواب می دهد که اگر یکی از این سه شرط منتفی شد حرکت طبیعی منتفی می شود از اینجا کشف می شود که حرکت طبیعی مشروط به این سه شرط است.

ترجمه: گاهی حرکتی از طبیعت صادر می شود « شرط اول که صدور از طبیعت است را واجد است » اما این حرکت به سمت غایت طبیعی نمی رود « یعنی شرط دوم را فاقد است » مثل تکوّن انگشت زائده و تکوّن دندان کج.

« الشاغیه »: یعنی دندانی که بر خلاف دندان های اطراف خودش بر آمده است.

و قد تکون حرکه لا عن الطبیعه و لکن الی الغایه الطبیعیه

مورد دیگر این است که حرکت به سمت غایت طبیعی است ولی با طبیعت شروع نشده است مثل سنگی که در بالا قرار گرفته اگر این سنگ رها شود با حرکت طبیعی به سمت پایین می آید اما این سنگ را رها نمی کنیم بلکه بر این سنگ فشار وارد می کنیم و آن را به سمت پایین هُل می دهیم. این سنگ وقتی به سمت پایین می آید به غایت طبیعی خودش منتهی می شود اما این حرکت با فعالیت طبیعت، شروع نشده است بلکه با قاسر این حرکت را شروع کرده است پس این حرکت از طبیعت صادر نشده ولی به سمت غایت طبیعی رفته است.

ص: ۱۲۵

ترجمه: گاهی حرکت صادر شده ولی از طبیعت صادر نشده اما به سمت غایت طبیعی رفته است.

کما یُرمی حجرٌ الی اسفل علی خط مستقیم رمیا لا تصدر مثل الحرکه التی فیه عن الطبیعه التی فی الحجر وحدها

نسخه صحیح « لا یصدر » است.

سنگی به سمت پایین انداخته می شود آن هم به خط مستقیم انداخته می شود چون به پایین آمدن در صورتی که در خط مستقیم باشد حرکت طبیعی خواهد بود.

ترجمه: همانطور که انداخته می شود سنگ به سمت پایین بر خط مستقیم، یک نوع پرتاب کردنی که منشاء حرکتی می شود که مانند حرکتِ صادر از طبیعت حجر نیست « حرکتِ صادر از طبیعت حجر در یک سرعتِ مخصوصی تحقق پیدا می کند ولی این حرکتی که با قسر شروع شده سریعتر از آن حرکتی است که خود طبیعت سنگ به تنهایی و بدون اضافه نیروی قاسر انجام می دهد ».

« رمیا لا یصدر ... »: رمیی که صادر نمی کند مثل حرکتی را که در حجر است آن حرکتی که از طبیعتِ موجود در حجر به تنهایی « و بدون اضافه شدن نیروی قاسر » حاصل می شود.

« وحدها »: قید برای « الطبیعه » است یعنی اگر عامل، فقط طبیعت باشد یک حرکتی انجام می دهد.

نکته: مراد از مانع و قاسر در اینجا، مقاوم نیست زیرا هوا و آب در مقابل حرکت مقاومت می کنند. بلکه مراد از مانع مثل بادی است که می وزد و نمی گذارد این سنگ از خط مستقیم پایین بیاید یا مانع عبارت از دست انسان است که جلوی سنگ را می گیرد و آن را به سمت راست یا چپ منحرف می کند. اگر مراد از مانع مقاومت هوا و آب باشد در اینصورت هیچ حرکتی خالی از مقاوم و مانع نخواهد بود و دیگر احتیاج نیست که مصنف شرط کند « اذا لم یکن عائق » چون این شرط، لغو می شود.

ص: ۱۲۶

توجه کنید که بحث ما فقط در هوا نیست بلکه در آب هم هست مثلا ملاحظه کنید که این سنگ به چه مقدار طول می کشد تا از آب عبور کند و به سمت پایین برود اگر کمتر از این مدت طول بکشد معلوم می شود که حرکتش غیر طبیعی است توجه کنید سنگی که سنگی که در آب حرکت می کند با سنگی که در هوا حرکت می کند سنجیده نمی شود زیرا این دو مسلماً با هم تفاوت دارند و تفاوتشان باعث نمی شود که از طبیعی بودن خارج شوند بلکه هر کدام نسبت به خودشان طبیعی است.

و قد یتفق ان یکون من المبدأ الی الغایه و لکن مَعُوقا

الف و لام در « المبدا » و « الغایه » برای عهد است یعنی همان مبدئی که طبیعت هست و به سمت غایتی که برای چنین حرکت هایی به طور معمول و متداول یافت می شود.

« معوقا »: از « عائق » گرفته شده و به معنای مانع است. سومین مورد که حرکت طبیعی در آن نفی می شود حرکتی است که قید سوم را نداشته باشد یعنی نحوه ی توجه متحرک به سمت غایت همان نحوه ای باشد که در حرکات طبیعی دیگر ملاحظه می شود. اگر نحوه ی حرکت فرق کرد معلوم می شود که آن حرکت، حرکت طبیعی نیست ولو حرکت از طبیعت شروع شده و به سمت غایت طبیعی انجام می شود ولی چون نحوه ی توجه به سمت غایت با نحوه توجه های به سمت غایت طبیعی فرق کرده است این حرکت مخصوص که نحوه ی حرکتش تفاوت کرده حرکت طبیعی نامیده نمی شود.

ص: ۱۲۷

مثالی که مصنف می زند این است که همه حرکت هایی که از چنین سنگی و در چنین هوایی باشد با این سرعت کذایی خواهد بود اما این سنگ را در همان هوا پایین می اندازیم می بینیم با سرعت کمتری پایین می آید در اینصورت معلوم می شود که به مانع برخورد کرده است.

ترجمه: گاهی اتفاق می افتد که این حرکت از مبدء طبیعی به غایت طبیعی هست و لکن مبتلا به مانع شده است.

مثل ان تکون حرکته ابطا من الواجب

آن مقدار حرکتی که واجب است برای چنین سنگی و با چنین مقاومی باشد انجام نشده بلکه کُندتر از مقدار واجب انجام شده در اینصورت معلوم می شود که مبتلا به مانع شده و حرکت طبیعی نیست.

ترجمه: مثل اینکه حرکت شیء، ابطلا باشد از آن حرکت طبیعی که واجب است انجام شود.

او ذات کیفیه غیر موافقه للاستمرار الی الغایه

« ذات » عطف بر « ابطا » است.

این حرکت دارای کیفیتی است که با استمرارِ الی الغایه سازگار نشده است و مانع می شود از اینکه متحرک، استمرار الی الغایه پیدا کند.

فهذه قد یقال لها طبیعیه ولکن الحقیقی هو ما قلناه اولا

عبارت « و لکن الحقیقی » نباید سر خط نوشته شود زیرا دنباله ی مطلب است.

« هذه »: مراد قسم آخر است. اگر کسی به هر سه مورد بر گرداند « یعنی جایی که حرکت، از طبیعت نشأت نگرفته یا حرکت به سمت غایت طبیعی نبوده یا حرکت، مبتلاـ به مانع بوده » معنا اینگونه می شود که گاهی به این سه مورد طبیعی گفته می شود لکن طبیعیِ حقیقی همان است که ما گفتیم و آن این بود که خالی از اراده باشد و آن سه شرط را دارا باشد.

ص: ۱۲۸

و قد تکون الحرکه طبیعیه لا بالقیاس الی الطبیعه، الخاصه بالشیء بل بالقیاس الی امور من خارج

بعد از لفظ « الطبیعه » ویرگول گذاشته شده که باید پاک شود.

تا اینجا چیزی طبیعی داشته شد که بالقیاس به طبیعتِ داخلِ خود شیء باشد. یعنی حرکت در صورتی طبیعی است که حاصل از طبیعتِ داخلِ خود متحرک باشد. اما گاهی به شیء، طبیعی گفته می شود ولی بالقیاس به امر خارج است یعنی منشاء، طبیعتِ درونِ خود شیء نیست بلکه یک امر خارجی است مثلا گفته می شود احتراق برای گوگرد طبیعی است این به این معنا نیست که در درون خود گوگرد نیرویی هست که آن را خود بخود محترق می کند بلکه مراد این است که اگر از بیرون، آتشی بر گوگرد وارد شد این گوگرد به طور طبیعی آتش می گیرد. این نیرویی که باعث احتراق گوگرد می شود در درون خود گوگرد نیست بلکه بیرون از آن است در عین حال گفته می شود که این امر، امر طبیعی است. مثال دیگر به انجذاب زده می شود مثلا میخی جذب آهن ربا می شود انجذاب برای میخ، طبیعی است ولی عامل آن در خود میخ نیست بلکه بیرون از میخ می باشد که آهن ربا است.

نکته: مصنف در صفحه ۳۰۴ سطر ۶ فرموده « فالحرکه الطبیعیه بحسب هذا الموضع هی التی تکون عن قوه فی الجسم نفسه ». الان با عبارت « قد تکون الحرکه طبیعیه لا بالقیاس الی الطبیعه ...» مقابلش را می گوید.

ص: ۱۲۹

ترجمه: گاهی حرکت طبیعیه نه به قیاسِ طبیعتی که در درون شیء است و اختصاص به خود شیء دارد بلکه به قیاس به اموری از خارج طبیعی است.

فان الاحتراق طبیعی للکبریت عند ملاقاه النار و الانجذاب طبیعی للحدید عند مقاربه المغناطیس

مثال احتراق برای « فعل » است و مثال « انجذاب » برای « انفعال » است.

ترجمه: احتراق، برای کبریت « یعنی گوگرد » طبیعی است « اما نه اینکه گوگرد خود بخود محترق شود بلکه » نزد ملاقات نار و انجذاب هم برای آهن طبیعی است « اما نه اینکه آهن خودبخود جذب شود بلکه » نزد نزدیکی با مغناطیس.

نکته: حرکت در احتراق و انجذاب طبیعی است چون اینگونه گفته می شود که طبیعت گوگرد این است که با برخورد به آتش، مشتعل شود و طبیعت آهن این است که با برخورد به مغناطیس، جذب شود. ملاحظه می کنید که جذب شدن و محترق شدن به طبیعت نسبت داده می شود ولی طبیعت شیء مقارن با شیء خارج شده است پس باز هم طبیعتِ خود این شیء مطرح می شود لذا این حرکت، حرکت طبیعی است.

هر جسمی دارای حیّز طبیعی است/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا ۹۴/۰۷/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: هر جسمی دارای حیّز طبیعی است/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

فصل فی کیفیه کون الخیر طبیعیا للجسم و کذلک کون اشیاء اخری طبیعیه (۱) [۱]

ص: ۱۳۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۵، س۱، ط ذوی القربی.

در این فصل همانطور که از عنوانش پیدا است ثابت می شود که هر جسمی دارای یک حیز طبیعی است و اکتفا نمی شود به این که هر جسمی دارای یک حیز طبیعی است بلکه بعضی از اموری که طبیعتاً برای جسم حاصل است در این فصل ذکر می شود مثلا کمّ طبیعی و کیف طبیعی و وضع طبیعی هم آورده می شود درباره این امور طبیعی که برای جسم وجود دارند به جز حیّز، تقریبا شبهه ای نیست اما در حیّز طبیعی شبهه ای است که آن شبهه مطرح می شود و جواب داده می شود. تقریبا می توان گفت « غیر از چند سطری که در ابتدای فصل می آید » این فصل مربوط به این شبهه و جواب از آن است پس بحث اساسی در این فصل درباره حیّز طبیعی است و بحث های دیگر اگر چه مهم هستند ولی از آنها بحث نمی شود زیرا درباره آنها هیچ شبهه ای نیست لذا فقط تذکر داده می شوند.

مصنف ابتدا در خود فصل بیان می کند که هر جسمی دارای حیّز مخصوص خودش است که آن حیّز برای آن جسم طبیعی

است. مصنف اشاره به این می کند که عامل طلب حیّز در جسم بسیط چیست و در جسم مرکب چیست؟

می فرمایـد صورت نوعیه ی جسم بسـیط بـاعث می شود که این حیّز را انتخـاب کنـد یعنی مثلا صورت نوعیه ی هوا اقتضا می کند در محلی باشد که الان هست و صورت نوعیه خاک اقتضا می کند که حیّزش در مرکز عالم باشد.

ص: ۱۳۱

اما در اجسام مرکبه که از عناصر اربعه ترکیب شدند آن صورت غالبه، محل را تعیین می کند. مراد از « صورت غالبه » صورت ترکیبیه نیست اگر چه شاید بتوان با تسامح گفت که مراد صورت ترکیبیه است. به بدن انسان توجه کنید که ۵ صورت در آن هست. زیرا ۴ عنصر در بدن انسان بکار رفتند و هر کدام دارای صورت هستند اگر چه به نظر مصنف این ۴ صورت در این مرکب، کامن و مخفی هستند و تاثیرشان ظاهر نیست اما به نظر مصنف این ۴ صورت در بدن انسان موجود است بر خلاف بعضی که می گویند این ۴ صورت از بین می روند. یک صورت پنجمی در بدن انسان است که از آن تعبیر به « صورت ترکیبیه » یا « صورت انسانیه » می شود نه اینکه مراد صورت انسانیه ی انسان باشد که همان نفس است بلکه مراد صورت انسانیه ی بدن است که حالّ در ماده است و ماده هم عبارت از ۴ عنصر است که ماده ی ثانیه است. یک صورت انسانی به این مجموعه داده شده که واسطه تعلق نفس به این بدن می شود و در وقت مرگ این صورت انسانی گرفته می شود اگر چه شکل انسان در وقت مرگ باقی می ماند ولی آن شکل، صورت انسان نیست آیا این صورت ترکیبیه، حیّز بدن انسان را تعیین می کند؟ مصنف جواب می دهد که آن صورت ترکیبیه، حیّز بدن انسان را تعیین نمی کند بلکه از بین این ۴ صورت عنصری آن که غالب است حیّز را مشخص می کند مثلا بدن انسان بیشتر از خاک و آب تشکیل شده است. گوشت و پوست و استخوان تقریبا حالت خاک دارند و خون هم حالت آب دارد پس صورتی که از بین این ۴ عنصر در بدن انسان غلبه داردصورت ترابیه و مائیه است که اقتضای سفل می کند لذا حیّز بدن انسان، زمین است. اما اگر مرکبی پیدا کردید که هوا و آتش در آن زیاده بود حیز طبیعی آن علو است.

بعد از بیان این مطالب، مصنف می گوید همانطور که جسم، حیّز مخصوص را طلب می کند و طبیعی است « چه در جسم مرکب و چه در جسم بسیط » همچنین اجسام ممکن است دارای کمّ معین باشند و همچنین دارای کیف معین یا وضع معین باشند یا دارای امور طبیعی دیگری باشند. مثلا فوقیت برای سماء نه کم و کیف و وضع است بلکه اضافه است.

توجه کنید که مصنف درباره حیّز از کلمه « قد » استفاده نمی کند بلکه می فرماید « یقتضی حیّزا یخصه » چون همه اجسام بدون استثناء نیاز به حیّز دارند. ممکن است گفته شود که بعضی اجسام مکان نمی خواهند مثل فلک نهم بنابر اینکه مکان به معنای سطح حاوی باشد. اما اگر مکان به معنای بُعدِ اشغال شده باشد فلک نهم دارای مکانی هست. پس حیّز اعم از مکان و جهت است حتی قابل اشاره حسی بودن را هم حیّز گفتند یعنی همین که قابل اشاره حسی باشد معلوم می شود که دارای حیّز است. پس هر جسمی دارای حیّز است بنابراین در مورد حیّز نمی توان لفظ « قد » بکار برد.

اگر جسمی، بی نهایت بود « البته طبق قول مشاء که قائل به تناهی ابعاد هستند جسم بی نهایت وجود ندارد اما اگر فرض کنید که جسم بی نهایت وجود دارد » آیا دارای حیّز است یا نه؟ « این جسم دارای مکان به معنای سطح حاوی نیست چون بی نهایت به وسیله هیچ چیزی احاطه نمی شود » جواب این است که دارای حیّز است. پس جسم حتی اگر بی نهایت هم باشد دارای حیّز است.

ص: ۱۳۳

امـا در مورد کمّ تعبیر به « قـد » می کنـد. یعنی بعضـی اجسام وجود دارنـد که اقتضای کمّ ندارنـد. جسم بی نهایت را ملاحظه کنید که دارای کمّ نیست. ممکن است اجزاء فرضـی در جسم بی نهایت درست شود و اندازه برای اجسام فرضـی پیدا شود اما خود جسم بی نهایت اندازه ندارد و کمّ برای آن پیدا نمی شود. بر فرض هم اگر کسی بگوید جسم بی نهایت دارای کمّ است کمّ معین نـدارد. همچنین جسـمی ممکن است بـا جسم دیگر مقـایسه نشود تـا برای آن وضـعی پیـدا شود ممکن هم هست که مقایسه شود و برای آن وضـعی پیـدا شود پس برای جسم ممکن است وضع حاصل شود و ممکن است وضع نفی شود بنابراین در مورد وضع هم می توان از لفظ « قد » استفاده کرد. جسمی هم ممکن است باشد که کیف نداشته باشد. اگر کیف به معنای لون باشد جسمی که دارای لون نباشد وجود دارد و آن، جسم شفاف است. اگر کیف به معنای حرارت و برودت باشد جسمی پیـدا می شود که حرارت و برودت ندارد و آن، جسم فلک است. اگر کیف به معنای صـلابت و لینت و امثال ذلک باشد نمی توان گفت اینها در فلک نیستند. چون صلابت در فلک هست به همین جهت قابل خرق و التیام نیست. یا هموار بودن در فلک هست اما زِبر بودن در فلک نیست. آیا می توان جسـمی پیدا کرد که از کیف خالی باشد؟ « اگر جسم، بی نهایت باشد باز هم دارای کیف است » شایـد در باب کیف اینگونه گفته شود که چون لفظ « کیف » در کنار « کم » و « وضع » ذکر شده لذا لفظ « قـد » به لحاظ « کمّ » و « وضع » آمـده است. ممکن هم هست که گفته شود « قد » به لحاظ بعضـی کیف ها آمده است یعنی در مورد بعضـی از کیف ها می توان گفت که جسم، آنها را اقتضا می کنـد و بعضـی از کیف ها را جسم اقتضا نمی کنـد مثل لون و حرارت و برودت.

ص: ۱۳۴

توجیه دیگری هم برای « قد » هست و آن این است که در عبارت « یقتضی حیّزا یخصه » لفظ « قد » در تقدیر گرفته می شود و گفته شود این « قد » به لحاظ اقتضا است یعنی گاهی این اقتضا را می کند گاهی آن اقتضا را می کند به عبارت دیگر به لحاظ جسم اقتضای حیّز می کند و به لحاظ دیگر جسم اقتضای کم و کیف و وضع را می کند. یعنی نمی خواهد بیان که همه اجسام اقتضای کیف می کنند یا نه؟ بلکه می خواهد هر جسمی را که دارای اقتضا است ملاحظه کند و بگوید جسم گاهی این اقتضا را می کند و گاهی آن اقتضا را می کند یعنی گاهی گفته می شود حیّز برای آن طبیعی است گاهی گفته می شود کم و کیف برای آن طبیعی است.

اگر به قرینه « یقتضی حیّزا یخصه » عبارت « کما او کیفا او وضعا » را به معنای « کمّا یخصه و کیفا یخصه و وضعا یخصه » قرار بدهیم به این معنا می شود: همانطور که جسم اقتضای حیّز معینی می کند اقتضای کم معین یا کیف معین یا وضع معین می کند. یعنی کلمه « معین » در تقدیر گرفته شود. در اینصورت می توان لفظ « قد » را به نحو دیگری توجیه کرد یعنی گفته شود که گاهی بعضی از جسم ها اقتضای کم معین دارند و بعضی ها اقتضای کیف معین دارند و بعضی ها اقتضای وضع معین دارند ولی بعضی ها خودشان اقتضا ندارند بلکه به وسیله امر دیگری کمّ معین یا کیف معین یا وضع معین بر آنها عارض می شود مثلا جزئی از کره آب « نه کل کره آب » را فرض کنید که کیف معین « و شکل معین » دارد این شکل معین را ظرف به آب می دهد یا مُوم اقتضای شکل معین نمی کند هر شکلی که به آن داده شود را قبول می کند پس کیف معین ندارد امور دیگری کیف را معین می کنند. جسم ممکن است کم معین نداشته باشد و به طور کل صورت جسمیه که جوهر است کم معین ندارد. کم به وسیله عارض تعیین می شود.

ص: ۱۳۵

نکته: بحث مصنف در جسم کلی نیست بلکه در طبیعت کلی خاک و اجزاء خاک هر دو است. لذا می گوید مکان طبیعیِ این بخش از هوا، کره ی هوا نیست کیف اتفق. بلکه ترتیب خاص می خواهد و با فاصله ی خاصی از محدد الجهات قرار می گیرد. پس اگر مراد مصنف کل جسم هوا بود این حرف ها را نمی زد. پس فقط نظر به طبیعت ندارد بلکه حتی اشخاص طبیعت را هم ملاحظه می کند.

توضیح عبارت

فصل فی کیفیه کون الخیر طبیعیا

در کتاب نقطه « الحیّز » بر روی « خاء » گذاشته شده که غلط است.

ترجمه: چگونه می شود که حیّز، طبیعی برای جسم باشد « یعنی قبول دارد که حیّز طبیعی برای جسم وجود دارد لذا سوال از چگونگی آن می کند ».

مصنف در ابتدای فصل بیان می کند که هر جسمی حیّز طبیعی دارد اما وقتی که اشکال را مطرح می کند بحث می کند که این حیّز طبیعی کجا است و چگونه انتخاب می شود؟ آیا مراد از حیّز طبیعی، مکان است یا علو و سفل مراد است یا کلیت مراد است. این سه احتمال را مطرح می کند و هر سه را رد می کند و خود مصنف احتمال چهارمی بیان می کند.

و کذلک کون اشیاء اخری طبیعیه

و همچنین اینکه اشیاء دیگری طبیعی باشند برای جسم وجود دارند که به آنها هم اشاره می شود.

فنقول ان کل جسم فسنبین انه یقتضی حیزا یخصه

ص: ۱۳۶

مراد از « سنبین » به این معنا نیست که در این فصل بیان کند بلکه بزودی این مطلب را بیان می کند که جسم اقتضای حیّز معینی دارد. در این فصل، اقتضای حیّز مطرح نمی شود بلکه کیفیت حیّز طبیعی برای جسم مطرح می شود.

و المقتضی لذلک صورته التی بها یتجوهر او صوره الغالب فیه

مراد مصنف از « صورته »، صورت نوعیه است لذا بدنبال آن، عبارت « التی بها یتجوهر » می آورد.

آن که اقتضای حیّز معین می کند صورت جسم است « در بسائط » آن صورتی که به توسط آن صورت این جسم، جوهرِ خاص می شود و ذات پیدا می کند « جسم به توسط ماده، ذات پیدا نمی کند چون ماده، امر بالقوه است. به توسط صورت جسمیه، بالفعل می شود و ذات پیدا می کند و حیّز طلب می کند اما حیز معین طلب نمی کند. ولی حیز خاص، از صورت نوعیه درست می شود » یا صورت غالب در آن « اگر جسم، مرکب باشد ».

« صوره الغالب فیه »: لفظ « صوره » اضافه به « الغالب » شده و الف و لام در « الغالب » کنایه از عنصر است یعنی صورت عنصری که در این جسم مرکب غلبه دارد مقتضی حیّز خاصی است.

و قد یقتضی کما او کیفا او وضعا او غیر ذلک

گاهی این جسم اقتضای کم یا کیف یا وضع یا غیر اینها « مثل اضافه » می کند.

ص: ۱۳۷

فان كان الحيز الذى يقتضيه موقوفا عليه لا يفارقه لم تكن له حركه طبيعيه ناقله الى الحيز

« لا يفارقه » توضيح « موقوفا عليه » است.

مصنف ابتدا به حيّز طبيعي اشاره مى كند و به كم و كيف طبيعى هم اشاره مى كند سپس وارد حركت طبيعى به سمت حيّز طبيعى و كميت طبيعى و كيفيت طبيعى و وضعيت طبيعى مى شود.

مصنف ابتدا بيان مى كند كه حيّز يكبار موقوفٌ عليه جسم است يعنى جسميتِ اين جسم به اين است كه اين حيّز را داشته باشد اگر از اين حيّز بيرون بيايد اين جسم نخواهد بود مثل جسم فلك كه موقوف بر اين حيّز است. اگر فلك مريخ كه در مرتبه ى پنجم قرار گرفته است حيّزش عوض شود ديگر فلك پنجم نخواهد بود بلكه فلك اول يا فلك ششم خواهد بود. پس اين جسم توقف بر اين حيّز دارد و حيّز موقوفٌ عليه اين جسم است. اينچنين جسمى اين حيّز را لازم دارد و اگر لازم دارد هرگز از اين حيّز بيرون نمى آيد تا با حركت طبيعى به اين حيّز برگردد پس براى او حركت طبيعى به سمت حيّز نيست ممكن است در كم و كيف هم به همين صورت باشد زيرا كميت و كيفيت هم در فلك، معين است و از كميت و كيفيت طبيعى بيرون نمى آيد تا بخواهد با حركت، به سمت آن بر گردد.

البته قبلا بيان شد كه در فلك، حركت طبيعى معنا ندارد ولى مصنف در يكى از فصول مقاله دوم الهيات نجاه بيان مى كند كه حركت فلك را هم مى توان طبيعى دانست « همه حتى مصنف مى گويد حركت فلك ارادى و نفسانى است اما در عين حال در يک فصل از كتاب نجاه اين مطلب را اثبات مى كند ».

ص: ۱۳۸

بیان مصنف این است که طبیعی به معنای بر خلاف طبع فلک نیست بلکه به معنای این است: « چیزی که مخالفش در بدنه ی فلک وجود ندارد ». این حرکت در فلک، حرکت ارادی است ولی با هیچیک از خصوصیاتی که در فلک موجود است ناسازگار نیست لذا برای فلک، طبیعی است یعنی ملائم است. پس طبیعی در فلک به معنای مقتضای طبیعت نیست چنانچه در فصل قبل از کتاب شفا همینگونه معنا شد. پس اینکه ما تعبیر به مقتضای طبیعت فلک کردیم منظور این است که ملائم با خواسته فلک است.

مصنف می فرماید در مورد کیفیت و کمیت هم همینگونه است زیرا ممکن است یک شیئی، کمیت و کیفیتِ موقوفٌ علیه داشته باشد و از آن کیفیت و کمیت موقوف علیه خودش بیرون نیاید تا دوباره با حرکت کمی یا کیفی به جای اصلی خودش بر گردد.

ترجمه: اگر حیّزی که این جسم اقتضا می کند موقوفٌ علیه باشد به این صورت که این جسم، متوقف بر آن چیز باشد به طوری که نتواند از این حیّز مفارقت کند « اگر بخواهد از این حیّز بیرون بیاید باطل می شود » در اینصورت برای این جسم، حرکت طبیعی نیست که نقل دهنده این جسم به حیّز طبیعی باشد.

و کذلک ان کان کیفیه بهذه الصفه او کمیه

مراد از « هذه الصفه » یعنی « موقوفا علیه » باشد.

ترجمه: همچنین حرکت کیفی یا کمی حاصل نیست اگر کیفیتی یا کمیتی به این صفت باشد « یعنی اگر کیفیتی و یا کمیتی، موقوف علیه باشد جسم، آن کیفیت و کمیت را از دست نمی دهد تا دوباره با حرکت کمّی طبیعی و حرکت کیفی طبیعی به سمت آن کیفیت و کمیت اصلی خودش بر گردد ».

ص: ۱۳۹

تا اینجا بحث درباره جسمی بود که حرکت طبیعی ندارد نه به سمت حیّز و نه به سمت کیفیت و نه به سمت کمیت. از عبارت « فان کان ... » چهار بحث شروع می کند. یکی درباره آن که حرکت طبیعی إینی دارد دوم درباره آن که حرکت طبیعی کیفی دارد و سوم درباره آن که حرکت طبیعی کمّی دارد و چهارم درباره آن که حرکت طبیعی وضعی دارد.

بیان مواردی که شیء از حالت طبیعی خارج می شود و می خواهد با حرکت طبیعی به حالت طبیعی بر گردد/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا. ۹۴/۰۷/۱۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان مواردی که شیء از حالت طبیعی خارج می شود و می خواهد با حرکت طبیعی به حالت طبیعی بر گردد/فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

فان کان حیّزه حیّزا یمکن ان یفارقه (۱) [۱]

بحث در این بود که حیّز و اشیاء دیگری مثل کمیت و کیفیت و وضع می توانند برای جسمی طبیعی باشند همانطور که احیاناً می توانند قسری باشند. قبل از ورود در بحث گفته شد که حیّز برای جسم لازم است و از آن جدا نمی شود به طوری که جسم توقف بر حیّز دارد و به عبارت دیگر حیّز، موقوفٌ علیه جسم است در چنین حالتی « که جسم از حیّز مفارقت نمی کند » هرگز حالت غیر طبیعی پیدا نمی کند تا بخواهد به حالت طبیعی بر گردد و حرکت إینی طبیعی داشته باشد. اینچنین جسمی، حرکت إینی طبیعی ندارد. مصنف در ادامه فرمود « و کذلک ان کان کیفیه بهذه الصفه او کمیه » یعنی حرکت طبیعی وجود ندارد در کیفیتی که به این صفت است « یعنی کیفیتی که موقوفٌ علیه است و جسم آن را رها نمی کند » یا کمیتی که به این صفت است « یعنی کمیتی که موقوفٌ علیه است و جسم آن را رها نمی کند » یعنی در جایی که کیفیت یا کمیتِ موقوفٌ علیه باشد و جسم از آن کیفیت طبیعی یا کمیت طبیعی بیرون نیاید دوباره نمی تواند حرکت طبیعی به سمت کیفیتی که طبیعی است بکند چون آن کیفیت طبیعی را دارد.

ص: ۱۴۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۵، س۶، ط ذوی القربی.

اما در مورد حرکت وضعی بحث نکرد چون مصنف حرکت در حرکت وضعی را ارادی دانست و در اینجا می خواهد حرکت طبیعی را نفی کند لذا مثال به حرکت وضعی زده نشد.

مصنف از اینجا وارد چهار موردی می شود که شیء از حالت طبیعی خارج می شود و می خواهد با حرکت طبیعی به حالت طبیعی بر گردد چه حرکتش إینی باشد که مورد اول است چه کیفی باشد که مورد دوم است چه کمّی باشد که مورد سوم است چه وضعی باشد که مورد چهارم است. مصنف این چهار مورد را به ترتیب بیان می کند.

مورد اول « حرکت إینی »: اگر حیّزی، موقوفٌ علیه برای جسم نبود یعنی جسم، آن حیّز را لازم نداشت و می توانست از آن

حیّز بیرون بیایـد. قاسری آن را از آن حیّز بیرون آورد. اگر این جسم بخواهد به حیز و مکان طبیعی خودش برگردد با حرکت طبیعی بر می گردد. وقتی قاسر دست از قسر خودش برمی دارد این جسم فرصتی برای بازگشت به حالت طبیعی پیدا می کند و با حرکت طبیعی به حالت طبیعی برمی گردد.

گاهی اینگونه است که قاسری آن را از محل طبیعی اخراج نکرده است بلکه از ابتـدا خالق، آن را در محل غیر طبیعی آفریـده است مثلا فرض کنیـد گاهی در ابرها خاک هایی وجود دارد که بر اثر خفیف بودن همراه ابر بالا می رونـد وقتی ابر تبـدیل به آب می شود این خاک ها کنار هم جمع می شوند و سنگین می شوند و به صورت گِل پایین می آید. این گِل در بالا متکون شده است و چون سنگین است جایش در آنجا نیست همینطور خود آب هم در بالا تکون پیدا کرده است زیرا ابتدا بخار بود و در محل هوا تبدیل به آب شد. در اینجا قاسر، آب و خاک را به محل غیر طبیعی نبرده است بلکه تکونش از ابتدا در محل غیر طبیعی بوده است. در چنین حالتی با حرکت طبیعی به محل خودش وارد می شود. « اما در فرض قبلی که به توسط قاسر به محل غیر طبیعی برده می شد گفته شد که حرکت طبیعی به محل خودش بر می گردد در هر دو صورت، حرکت طبیعی می کند تا وارد محل طبیعی شود ».

ص: ۱۴۱

توضیح عبارت

فان کان حیزه حیزا یمکن ان یفارقه

اگر « و ان » باشد بهتر است. فکر می کنم در بعضی نسخه ها به همین صورت باشد.

ترجمه: اگر حیّز این جسم، حیّزی باشد که ممکن است این جسم از آن حیّز مفارقت کند.

بان یزال عنه قسرا فانه یکون له عود بالطبع ان لم یمتنع قسرا

نسخه صحیح « لم یُمنَع » است.

مصنف با این عبارت، لفظ « یفارقه » را توضیح می دهد. و بیان می کند که مفارقت، دو حالت دارد حالت اول این است قسراً از حیّز طبیعی خارج شود حالت دوم این است که اولِ حدوثش در غیر محل طبیعی باشد.

اینکه جسم می تواند از حیّز مفارقت کند به این معنا است که از حیّز طبیعی به صورت قسر جدا شود. در چنین حالتی این جسم، بازگشت طبیعی خواهد داشت « و به محل طبیعی خودش بر می گردد » اگر به صورت قسر، ممنوع از بازگشت نشد « اگر ممنوع از بازگشت بشود اجازه بازگشت ندارد و در همان محل غیر طبیعی باقی می ماند ».

او کان لم یزل عن حیزه بل کان اول حدوثه فی غیر حیزه فانه بالطبع، ینتقل الیه ان لم یُمنع قسرا

« او کان » عطف بر « یزال » است.

بعد از « بالطبع » ویرگول گذاشته بنده « استاد » فکر می کنم که لازم نیست باشد.

یا جسم از حیّز خودش جدا نشده یعنی مفارقتش به اینصورت نیست که قاسری آن را جدا کرده باشد بلکه مفارقتش از محل طبیعی به اینصورت است که در اول حدوثش در غیر حیّزش متکون شد. در این حالت به طور طبیعی به حیّز طبیعی منتقل می شود اگر از جانب قاسر ممنوع نشود.

فان کانت کیفیته مما یجوز ان یسلب بالقسر ککیفیه الماء اعنی برودته فانه اذا زال القاسر توجه الیها الشیء بالطبع

« الیها »: اگر مثال ملاحظه شود ضمیر به « برودت » بر می گردد و اگر اصل بحث ملاحظه شود ضمیر به « کیفیت » می گردد.

« بالطبع » قید « توجه » است.

مورد دوم « حرکت کیفی »: اگر جسم دارای یک کیفیتی نبود که آن کیفیت، موقوفٌ علیها باشد و لازمِ جسم باشد و جسم نتواند از آن جدا شود بلکه دارای کیفیتی بود که این کیفیت قابل تبدل بود. در چنین حالتی اگر قاسر، آن را از کیفیت طبیعی خارج کند این جسم به وسیله حرکت طبیعی به سمت آن کیفیت طبیعی خودش بر می گردد.

مصنف در مورد دوم، دو فرض مطرح نمی کند و نمی گوید:

۱ ـ جسم از کیفیت طبیعی خودش خارج شود.

۲ ـ جسم از ابتدا به کیفیت غیر طبیعی خودش متکیّف شود.

زیرا هیچ جسمی اینگونه نیست که در ابتدا تکوّنش به کیفیت غیر طبیعی، متکون شود. مگر اینکه کیفیت غیر طبیعی باشد که باقی بماند مثلا بعضی از ابدای و اعضا از ابتدا، ناسالم به وجود می آیند. اینها به سلامت بر نمی گردند مگر اینکه معجزه شود یا قاسر آن را برگرداند.

ترجمه: اگر کیفیت جسم از اموری باشد که جایز است به وسیله قسر سلب شود مثل کیفیت آب « یعنی برودتش »، پس هنگامی که قاسر زائل شود به آن کیفیت « یا برودت » شیء توجه می کند بالطبع.

ص: ۱۴۳

فاستحال الماء المسخن مثلا باردا

آبی که بالقسر گرم شده بود، برمی گردد و بارد می شود. این برگشت به برودت، برگشتِ طبیعی است که به سمت کیفیت طبیعی خودش می رود.

و ان کان کمیته مما یجوز ان یسلب بقسر مثلا کما یخلخل الهواء بالقسر حتی یصیر اعظم او یضغط بالقسر حتی یصیر اصغر علی ما اخبرنا عنه فی باب الخلا

« مثلا ـ » قید برای عبارت قبل است چون در لفظ بعدی « کاف » در « کما » آمده است می توان قید برای بعد هم باشد زیرا اشکال ندارد که « کاف » در « کما » تاکید شود.

مورد سوم « حرکت کمی »: جسم طوری است که می تواند کمیت خودش را بالقسر از دست بدهد مثل هوا که دارای کمیت و حجم خاص است بر اثر تکاثف کوچک شود یا بر اثر تخلخل بزرگ شود، وقتی قاسر کنار می رود هوا به حالت طبیعی خودش بر می گردد. این بازگشت به حالت طبیعی با حرکت طبیعی است ولی حرکت طبیعیِ کمّی است.

نمونه دیگر در حرکت کمی هست و آن اینکه این شیء از ابتدا در کمّ طبیعی خودش متکون نشده بلکه از ابتدا به صورت کوچک متکون شده بعداً بزرگ می شود. این مورد، بازگشت به کمیت طبیعی نیست ولی رفتن به کمیت طبیعی خواهد بود یعنی اینگونه نبوده که ابتدا کمّ طبیعی داشته و از آن بیرون آمده و دوباره به آن کمّ طبیعی برگردد بلکه از ابتدای تکونش کمِّ غیر طبیعی داشته و به سمت کمّ طبیعی می رود مثلا ـ فرض کنید بچه ای را که قبل از وقت متولد شده باشد اندازه و حجم طبیعی را ندارد بعداً به سمت اندازه طبیعی می رود. اگر این مثال را قبول نکنید مثال دیگر زده می شود.

ترجمه: اگر کمیت جسم از چیزهایی باشد که جایز است سلب شود بقسر مثلا مثل هوا که متخلخل به قسر شود تا « از حجم اوّل خودش که طبیعی بود در بیاید و » حجم بزرگتری که قسری است پیدا کند یا با قسر فشار داده می شود تا از حجم اولی خودش در بیاید « و حجم ثانوی قسری که کوچکتر است پیدا کند ». بنابر آنچه که در باب خلأ گفته شد که تخلخل و تکاثف حقیقی وجود دارد « یعنی شیء، کمّ بزرگتر و کوچکتر پیدا می کند ».

توجه کنید که مراد تخلخل و تکاثف مشهوری نیست چون در اینصورت شیء از کمّ خودش بیرون نمی آید.

فانه اذا زال القاسر انتقل الجوهر الی حجمه

اگر قاسر کنار رفت آن جوهری که کمّ و حجم اصلی خودش را از دست داد انتقال به حجم طبیعی اش پیدا می کند.

او کانت کمیته مما لا تحصل له فی اول وجوده بل یکون اول وجوده وجودا غیر مستکمل و انما یستکمل بالاستمداد

مصنف با این عبارت، نمونه دوم در باب کمّ را بیان می کند.

شیء از ابتدا که متکون شد کوچکتر از مقدار طبیعی خودش متکون شد و به سمت کمّ طبیعی خودش حرکت طبیعی می کند.

ترجمه: یا جسمی پیدا شود که کمیتش زائل نشده بلکه اینچنین است که کمیتش از چیزهایی است که برای این جسم در اول وجودش حاصل نشده است بلکه در اول وجودش وجود غیر کامل است « مثل میوه که هنوز کال است و نرسیده است لذا حجمش حجم طبیعی نیست باید با غذا و استمدادی که از طریق درخت می شود رشد می کند و به کمّ طبیعی خودش می رسد » و به وسیله مدد گرفتن استکمال پیدا می کند.

ص: ۱۴۵

فانه یتحرک الی کماله فی حجمه بالغذاء طبعا

« طبعا » قید « یتحرک » است.

« بالغذاء » متعلق به « یتحرک » است.

این موجودی که با استمداد تکمیل می شود در کمال خودش به وسیله غذا حرکت می کند اما در حجم خودش « نه در کیف خودش یا صورت خودش، یعنی ناقص به دنیا نیامده تا صورت خودش را کامل کند بلکه کوچک به دنیا آمده و می خواهد بزرگ شود ».

او کان وضع اجزائه وضعا مقسورا کما یُحَنّی الخشب المستقیم بالقسر

« بالقسر » متعلق به « یحنی » است.

مورد چهارم « حرکت وضعی »: اگر شیئی به وسیله قاسر وضع طبیعی اش بهم بخورد و آن قاسر از بین برود این شیء به وضع طبیعی خودش بر می گردد مثلا چوبِ مستقیم وجود دارد و آن را خم کردیم « نه اینکه بشکنیم » وقتی که فشار از روی چوب برداشته شود دوباره به حالت طبیعی بر می گردد. وضع چوب، استقامت بود که از آن استقامت بیرون آمد و انحناء پیدا کرد. انحناء وضع طبیعی چوب نبود وقتی قاسر رفت این چوب با حرکت طبیعی به وضع طبیعی برمی گردد. این وضع برای جسم، لازم نبود لذا قاسر توانست این وضع را از او بگیرد.

ترجمه: یا وضعی که برای جسم پیدا شد وضعِ مقسور بود « فرقی نمی کند که ابتداء مقسور بود یا بعداً مقسور شد. توجه کنید که مصنف در اینجا بیان نمی کند که از اول خلقت مقسور بود یا ما آن را مقسور کردیم در مثالی که می زند تعبیر به _ کما یحنّی _ می کند یعنی ما آن را مقسور کردیم ولی ممکن است از ابتدا که این شاخه درخت رشد می کرد به دیوار برخورد کرد لذا ناچار بود خودش را خم کند پس از ابتدای تکون حالت غیر طبیعی داشت. بعداً دیوار خراب می شود و این چوب اگر خیلی سفت نشده باشد به حالت طبیعی بر می گردد و صاف می شود » چنانچه چوب مستقیم به وسیله قاسر، منحنی می شود.

فانه اذا خلی سبیله من غیر کسر او رضّ رجع بحرکته الی الوضع الاول

اگر این چوب به حال خودش رها شود بدون اینکه شکسته شود یا خُرد شود « به اینکه ارّه شود » با حرکت طبیعی اش به وضع اول بر می گردد و دوباره چوب، مستقیم می شود.

تا اینجا روشن شد که جسم می تواند امور طبیعی « یعنی حیّز و کیف و کم و وضع طبیعی » داشته باشد گاهی از این حالت طبیعی می تواند بیرون بیاید گاهی نمی تواند بیرون بیاید. اگر بیرون نیامد معلوم می شود که حرکت طبیعی ندارد. اگر بیرون آمد حرکت طبیعی به سمت حالت طبیعی می کند. در ادامه بحثِ مصنف منحصر در حیّز می شود که وقتی می خواهد به حیّز طبیعی بیاید به کجا می رود. در حرکت إینی اشکال وجود دارد.

جسـمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی می خواهـد به حیز طبیعی بیاید به کجا می رود؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا. ۹۴/۰۷/۱۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جسـمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی می خواهد به حیز طبیعی بیاید به کجا می رود؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

لکنه قد یشکل فی الحیز مما لا یشکل فی امر غیره (۱) [۱]

بیان شد که هر جسمی دارای چند امر طبیعی است اگر از آن امور طبیعی جدا شود برای رسیدن به آن امور طبیعی حرکت طبیعی انجام می دهد آن امور عبارت از حیّز و کیفیت و کمیت و وضع بودند. در مورد حیّز اشکالی وجود دارد که مصنف این اشکال را مطرح می کند سپس نظریه خودشان را بیان می کند.

ص: ۱۴۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۵، س۱۵، ط ذوی القربی.

بیان اشکال: فرض کنید جسمی به یک سمت حرکت می کند. این جسم، حالت طبیعی را طلب می کند اما حالت طبیعی ای که طلب می کند چه می باشد؟ مثلا سنگی که به سمت پایین می آید آیا این سنگ در واقع به سمت جهت حرکت می کند؟ این سنگ به یک مکانی وارد می شود آیا به سمت آن مکان حرکت کرده است و آیا این سنگ به کلیت خودش می پیوند؟ « زیرا سنگ از جنس خاک است و کلیت سنگ، زمین است پس این سنگ وقتی حرکت می کند آیا به جهت سفل حرکت می کند یا به سمت مکان حرکت می کند یا به سمت کلیت خودش حرکت می کند؟ » جواب این سوال مشخص نیست و این مطلب در باب حرکت إینی طبیعی، مشکل ایجاد کرده است.

جواب: مصنف در جوابی که می دهد می فرماید سنگ نمی تواند به سمت سفل که جهت است حرکت کند. این سنگ

حرکت می کند ولی حرکت طبیعی اش به سمت سفل نیست به عبارت بهتر، مطلوب طبیعی اش به سمت سفل نیست یعنی این سنگ حرکت نمی کند تا جهت را انتخاب کند. اگر مطلوب طبیعی سنگ، جهت باشد اشکالاتی دارد که در ادامه بیان می شود. این سنگ به سمت مکان هم حرکت می کند ولی مکان، مطلوب طبیعی اش نیست زیرا اگر باشد دارای اشکالاتی است که در ادامه بیان می شود. این سنگ به سمت کلیتش هم حرکت می کند ولی کلیتش، مطلوب طبیعی اش نیست زیرا اگر باشد دارای اشکالاتی است که در ادامه بیان می شود. در اینجا امر چهارمی وجود دارد و آن این است که مطلوب طبیعی این متحرک، مکان هست ولی با دو شرط. یعنی مصنف فرض و احتمال دوم را قبول می کند ولی آن احتمال به صورت مطلق بود و مصنف دو قید برای آن می آورد قید اول این است که این جسم اگر بسیط باشد به سمت یکی از عناصر بسیطه می رود و اگر هم مرکب باشد به سمت عنصر غالبش می رود. وقتی در این عنصر قرار می گیرد جای خاصی واقع می شود اینطور نیست که در هر جا بتواند واقع شود مثلا فرض کنید در قسمت زیرین هوا یا در وسط هوا قرار می گیرد. قید دوم این است که یک وضع مخصوص « یعنی قرب و بُعد مخصوص » با محدد الجهات و فلک الافلاک دارد. این جسم می رود تا در مکانی قرار بگیرد که آن مکان در قسمت های عنصر ترتیب خاصی دارد و با محدد الجهات هم فاصله ی خاصی دارد یعنی هر مکانی برای آن جسم کافی نیست و طلب نمی کند.

مصـنف در تتمه ی این مطـالب، بحثی مطرح می کنـد و آن این است که این جسم وقتی مکـان مخصوص را طلب می کنـد از یک جایی که موضع طبیعی اش نیست فرار می کنـد. اما آنچه که از آنجا فرار می کنـد چنـد مورد است؟ بیان می کند که هر چه غیر از مطلوبش هست، مهروب آن جسم می باشـد مثلاـ یـک نقطه خاص، مکان طبیعی است اگر در تمام اطراف این نقطه قرار بگیرد محل غیر طبیعی اش است. سـپس مصـنف این سوال را مطرح می کند که عامل حرکت چیست؟ آیا طلب این جسم عامل حرکت این جسم است یا هرب و فرار این جسم عامل حرکت این جسم است؟

توضیح عبارت

لکنه قد یشکل فی الحیز مما لا یشکل فی امر غیره

در نسخه خطی اینگونه آمده « فی امر الحیز ما لا یشکل ».

« امر » به معنای « درباره » است.

ترجمه: درباره حیّز اشکالی می شود که این اشکال درباره غیر حیّز « که کیفیت و کمیت و وضعیت بود » نمی شود « یعنی در طلب کردن حیّز مشکلی وجود دارد که در طلب کردن غیر حیّز این مشکل وجود ندارد ».

فـان الجسم المتحرک فی جهه مّـا تعرض له امور من ذلـک انه متحرک الی تلک الجهه و من ذلک انه متحرک الی مکان مّا و من ذلک انه متحرک الی حیث کلیته

مراد از « حیث »، جایگاه است.

جسـمی که در جهـتی « مثـل جهت سـفل » حرکت می کنـد چنـد کـار انجـام می دهـد بعضـی از آن امور این است که جسم، متحرک به همان جهتی است که به آن سـمت می رود « یعنی متحرک به جهت سـفل است » و بعضی از آن امور این است که جسم، به سـمت مکـانی می رود و بعضـی از آن امور این است که این متحرک، به جایگـاه کلیتش می آیـد « یعنی اگر خاک است کلیتش کره خاک است و اگر آب است کلیتش کره آب است و هکذا هوا و نار ».

ص: ۱۴۹

فیشتبه الامر و یشکل فلا ندری انه الی ای واحدٍ من هذه الاشیاء یتحرک

این جسم چون این سه کار را انجام می دهد امرش مشتبه می شود و مشکل می شود، نمی دانیم که حرکت طبیعی اش به سمت کدام یک از این سه است و به عبارت دیگر معلوم نیست که مطلوب طبیعی اش کدام یک از این سه است.

صفحه ۳۰۶ سطر ۲ قوله « و لو کان »

جواب اشکال: مصنف از اینجا شروع به بیان حق و جواب اشکال می کند. ایشان بر هر سه مورد اشکال می کند. با عبارت « لو کان الماء یطلب الجهه و النهایه » احتمال اول که « متحرک الی تلک الجهه » باشد را رد می کند. و با عبارت « و لو کان یطلب المتحرک المکان فقط » که در سطر ۸ آمده احتمال دوم که « انه متحرک الی مکان ما » است را رد می کند و با عبارت « و لو کان یطلب الکلیه » احتمال سوم که « انه متحرک الی حیث کلیته » است را رد می کند و با عبارت « فالذی یجب ان یعتقد » در سطر ۱۷ نظر خودش را بیان می کند.

بررسی احتمال اول « انه متحرک الی تلک الجهه »: اگر گفته شود مطلوب طبیعی سنگ، سفل است معنایش این است که این سنگ تا مرکز باید حرکت کند اگر تا مرکز حرکت نمی کند به خاطر این است که خاک هایی دیگر جلوی این سنگ را گرفتند و الا اگر خاک ها برداشته شوند این سنگ در مرکز عالم قرار می گیرد. در این مطلب اشکالی نیست زیرا سنگ به سمت مرکز می رود لذا مصنف مثال به سنگ نمی زند بلکه مثال به آب می زند. محل طبیعی آب، مرکز عالم نیست بلکه روی زمین است به طوری که اگر خاک ها از مرکز عالم برداشته شود و قاسری وجود نداشته باشد آب در جای خودش باقی می ماند و به مرکز زمین نمی رود.

ص: ۱۵۰

پس محل طبیعی آب، مرکز زمین نیست بلکه روی زمین است « این طبق نظر قدما است ممکن است کسی این حرف را قبول نکند و بگوید اگر خاک برداشته شود آب به سمت مرکز می رود ».

در مورد هوا هم همینگونه است که اگر نار برداشته شود و بین هوا و فلک قمر خالی باشد و خلا جایز باشد هوا وارد منطقه ی نار نمی شود اما چون خلا جایز نیست لذا می گویند بر فرض محال اگر نار برداشته شود هوا متخلخل می شود و فضایی نار را پُر می کند در مورد آب و خاک هم به همینصورت گفته می شود که اگر خاک برداشته شود چون خلأـ محال است آب متخلخل می شود و فضای زمین را پُر می کند.

اشکال اول: اگر قطره آبی از بالا رها شد و پایین آمد مطلوب طبیعی آن، سفل است اما سفل در کجا قرار دارد؟ سفل، مرکز عالم است. اگر مطلوب طبیعی این قطره، سفل بود هرگز اینگونه نبود که در محل طبیعی خودش که کره خودش است بایستد بلکه تا مرکز می آمد. ممکن است کسی بگوید: خاک جلوی این آب را گرفته است؟ این اشکال را مصنف بعداً مطرح می کند و جواب می دهد. فرض کنید که خاک جلوی آب نیست این قطره ی آب باید تا مرکز زمین بیاید در حالی که گفته شد مرکز طبیعی اش کره آب است و نمی تواند تا مرکز برود.

اشکال دوم: آبی که بر روی کره زمین قرار دارد نباید در همین جا باقی بماند زیرا این آب هم طالب سفل بود و به سمت مرکز می آمد.

ص: ۱۵۱

تجربه ناقصی که در اینجا هست این است که اگر آب، طالب مرکز بود هیچ وقت آب بر روی زمین بند نمی شد بلکه فرو معرفت. الان آب، مقداری فرو می رود اما اگر طالب مرکز بود همه آب فرو می رفت چون خاک اجازه نفوذ به آب می دهد در حالی که آب بر روی زمین است معلوم می شود که آب طبیعتاً نمی خواهد به سمت مرکز برود و الا اینطور نبود که خاک در برابر آن مقاومت کند. آب داخل سنگ هم فرو می رود چه رسد به خاک.

اشکال سوم: زمین در آب رسوب کرده و فرو رفته و به مرکز رسیده است. اگر مکان طبیعی آب و مطلوب طبیعی اش مرکز بود و اجازه رسوب خاک را در خودش نمی داد زمین باید بالا قرار می گرفت.

توضیح عبارت

و لو کان الماء یطلب الجهه، و النهایه فی نزوله الی اسفل لما وقف دون حد وقوف الارض و لما طفا علی الارض و لما رسب فی الارض

نسخه صحیح « فیه الارض » است.

بعد از لفظ « الجهه » ویرگول گذاشته شده که باید خط بخورد.

« فی نزوله » متعلق به « یطلب » است مراد از « دون » یعنی « کمتر » است. « طفا » به معنای « ارتفع » است.

مصنف آب را به عنوان مثال انتخاب کرد نه سنگ را به خاطر اینکه این سه تالی فاسد را نمی توانست بیان کند.

ترجمه: اگر آب، در حالی که نزول به اسفل می کند، جهت و نهایت را طلب می کرد اولاً متوقف نمی شد کمتر از حدی که زمین متوقف می شود « زمین در مرکز متوقف می شود اگر آب هم طالب سفل بود در کمتر از آنجا که زمین متوقف می شود متوقف نمی شد یعنی در همان جا متوقف می شد که زمین متوقف شده است » و ثانیا بر روی زمین قرار نمی گرفت « در حالی که الان بالاتر از زمین قرار دارد » و ثالثا زمین در آب رسوب نمی کرد « در حالی که هر سه تالی باطل است پس معلوم می شود که آب، جهت و نهایت را طلب نمی کند ».

ص: ۱۵۲

و كذلك حال الهواء لو تُوهم جزء منه مقسورا الى حيز النار فوُجد ينتقل من حيز النار الى حيز نفسه

مصنف مثال دیگری به هوا می زند. در مورد هوا یکبار اینگونه گفته می شود که آتش از محل طبیعی خودش برداشته می شود هوا به سمت جایگاه آتش نمی رود و آنجا را پُر نمی کند « مگر از باب خلا پُر کند » چون محل طبیعی هوا همان جایی است که قرار دارد. هوا طالب علو است اما مطلوب طبیعی اش جهت و نهایت نیست و الا اگر جهت و نهایت باشد بر روی آتش نمی ایستاد و اگر رها می شد به کمتر از حد آتش رضایت نمی داد و اجازه نمی داد که آتش در آن رسوب کند و به سمت بالاتر برود در حالی که همه این تالی ها باطل است. مصنف به این صورت که بیان شد مثال را بیان نمی کند بلکه به اینصورت می گوید: اگر هوا در بخش آتش رفت یعنی طالب علو باشد به سمت مکان خودش بر نمی گردد ولی می بینیم به سمت پایین می آید معلوم می شود که طالب علو نیست بلکه طالب چیز دیگری است که به سمت پایین می آید.

پس هوا وقتی که در مکان آتش قرار گرفته طالب سفل است لذا باید در کره هوا نایستد بلکه باید در کره آب بیاید و در آنجا هم نایستد و تا مرکز نفوذ کند یعنی مانند آب باید به سمت مرکز بیاید، به تعبیر مصنف باید تا نهایت بیاید. « کلمه _ نهایت _ در عبارت مصنف به خاطر نکته ای آمده و همینطوری نیامده است زیرا اگر کسی بگوید سفل مطلق یا علو مطلق مراد نیست بلکه علو و سفل خاص مراد است این، همان حرف مصنف می شود که می گوید علو یا سفل با وضع و ترتیب خاصی، مکان است. توجه کنید که این سه احتمال به طور مطلق هستند یعنی سفل به طور مطلق و مکان به طور مطلق و کلیت به طور مطلق مراد است لذا اگر آب و هوا، سفل را طلب می کنند سفل مطلق را که مرکز است طلب می کنند همینطور هوا هم اگر از آتش پایین می آید سفل مطلق را طلب می کند ».

ص: ۱۵۳

نکات عبارتی: مصـنف لفظ « تُوُهم » را به این خاطر آورده که این مطلب هرگز مشاهـده نشده که هوا در جایگاه آتش برود « البته آب در جایگـاه هـوا رفته به اینصورت که آب را در هوا پخش کردیم می بینیم پـایین می آیـد ولی به سـمت پـایین مطلق نمی آید ».

ترجمه: و همچنین حال هوا اگر توهم شود جزئی از هوا در حالی که مقسور است منتقل به حیّز نار شده است. سپس از حیّز نار به حیّز خودش منتقل می شود. « یعنی به سـمت سـفل می آید نه اینکه به سمت علو بیاید پس هوا در محل طبیعی خودش نمی ایستد و از آب و زمین هم عبور می کند تا در مرکز بایستد ».

و ستعلم انه لا یکون لحیز واحـد جسـمان بالطبع حتی یکون لک ان تقول: ان الارض و الماء یطلبان جهه واحـده و حیزا واحدا لکن الارض اغلب و اسبق

سوال: چه اشکال دارد که هم زمین طالب مرکز باشد هم آب طالب مرکز باشد سپس گفته شود که زمین چون سنگین تر بوده مرکز را اشـغال کرده و اجـازه ورود به آب نـداده است در این صـورت همه اشـکالات بر طرف می شود زیرا رسوب زمین در آب مشـکل ندارد بلندی آب بر روی زمین مشـکل ندارد و اینکه آب وقتی پایین می آید به کمتر از حد زمین قناعت می کند هم حل می شود. بنده « استاد » می گویم همه چهار عنصر محل طبیعیشان مرکز بوده آنچه که سنگین بوده در مرکز قرار گرفته و آن زمین بوده آن که کمی سـنگین تر بوده که آب است پـایین رفته و اجـازه وجود هوا و آتش را نـداده است هوا که کمی سنگین تر از آتش بوده پایین تر رفته و اجازه ورود آتش را نداده است و الا اگر آتش را هم رها کنید به سمت مرکز می آید. این مطلب را مصـنف بیان نکرده که هر چهار عنصـر محل طبیعیشان مرکز باشـد بلکه ارض و ماء در سـفل نزاع دارند و هواء و نار در علو نزاع دارند. لذا این مطلبی که بنده « استاد » بیان کردم تسامح است.

ص: ۱۵۴

جواب: مصنف می گوید در جای خودش ثابت می شود که هیچ حیزی، حیّز طبیعی برای دو جسم نیست. اگر مرکز حیّز طبیعی زمین است ممکن نیست که حیّز طبیعی آب باشد. این فرضی که شده با این قانون نمی سازد زیرا مرکز که سفل مطلق است مرکز طبیعی برای هوا و آب قرار داده شده است.

ترجمه: دو جسم، یک حیّز بالطبع ندارند « یک حیّز برای یک جسم است » تا تو اجازه داشته باشی که بگویی آب و زمین هر دو یک جهت را که سفل مطلق است انتخاب می کنند و حیّز واحدی که مرکز است انتخاب می کنند لکن زمین غلبه پیدا کرده و خودش را جلو انداخته و مرکز را پُر کرده است « به خاطر اینکه از آب سنگین تر بوده است ».

ممکن است لفظ « اغلب » و « اسبق » را کسی به صیغه صفت بخواند نه به صورت فعل، لذا معنای عبارت اینگونه می شود: زمین، غالب تر و سابق تر است لذا مهلت به آب نمی دهد و الا اگر آب مهلت پیدا کند محل طبیعی اش همان محل طبیعی زمین است.

و کذلک الهواء و النار یطلبان جهه واحده و حیزا واحدا لکن الارض اغلب و اسبق

در نسخه خطی به اینصورت آمده « لکن النار اغلب و اسبق ».

اگر مثال اول گفته شود که هوا جایگاه نار را پُر می کند باید لفظ « النار » به جاری « الارض » باشد یعنی نار به خاطر اینکه سبک تر است جلو افتاده و نگذاشته هوا به سمت علو مطلق بیاید.

ص: ۱۵۵

اما اگر مثال دوم گفته شود که هوا به سمت پایین می آید و این هوا نمی ایستد بلکه از آب و زمین هم رد می شود تا به مرکز برسد ولی زمین جلو افتاده و سپس آب جلو افتاده لذا هوا نمی تواند به طور کامل پایین بیاید ناچار است که در کره خودش باقی بماند.

عبارت « کذلک الهواء و النار یطلبان » نشان می دهد که مصنف نظری به مثال قبل ندارد. در مثال قبل هوا را با پایین تر از خودش مقایسه کرد اما در اینجا هوا را با بالاتر از خودش که نار است مقایسه می کند. و چون نار و هوا را با هم مطرح می کند پس نسخه ای که می گوید « لکن النار اغلب و اسبق » بهتر از نسخه کتاب است.

جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته، جهت و مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۲۰

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته، جهت و مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و کذلک الهواء و النار یطلبان جهه واحده و حیزا واحدا لکن الارض اَغلَبَ و اَسبَقَ و لو کان الهواء یطلب ما تطلب النار لکنه یعجز عن مساوقتها الیه (۱) [۱]

ص: ۱۵۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۶، س۶، ط ذوی القربی.

درباره حیّز طبیعی اجسام و اینکه اجسام در حین حرکت طبیعی چه چیزی را طلب می کنند اشکالی وجود داشت. در اینجا سه احتمال داده شد:

۱ ــ جسم جهتی را طلب می کند که به سمت آن جهت حرکت می کند مثلا جهت علو یا جهت سفل.

۲ ــ جسم، مکانی را طلب می کند که بعداً می خواهد در آن مکان قرار بگیرد.

۳ ــ جسم، کلیت مکان را طلب می کند یعنی کره ای که متحرک از جنس آن کره است را طلب می کند.

مصنف می خواست بررسی کند که از بین این سه احتمال کدام یک صحیح است و کدام یک صحیح نیست.

احتمال اول: جسم متحرک به سمت جهتی که متوجه آن جهت است حرکت طبیعی کند یعنی مطلوب طبیعی اش همان جهت باشد.

بررسی احتمال اول: این احتمال، مردود شد. برای آن دو مثال زده شد. یکی مثال به آبی زده شد که پایین می آید و دیگری مثال به هوا زده شد. در مثال هوا بیان شد که دو احتمال وجود دارد یک احتمال این است که پایین بیاید و یک احتمال این است که بالا بیاید. اگر هوا در کره نار قرار بگیرد قسراً، حرکت طبیعی اش به سمت پایین است اگر هوا در روی زمین یا آب قرار بگیرد حرکت طبیعی اش به سمت بالا است. مصنف هر دو صورت را فرض می کند یعنی در ابتدای بحث فرض می کند که هوا در حیّز نار رفته است و از آنجا می خواهد پایین بیاید اما آنچه الان بیان می شود این است که هوا و نار هر دو پایین هستند و بالا می روند. هوا به یک جایی که می رسد متوقف می شود و آتش همچنان بالا می رود تا در قسمت بالاتر از هوا آرام بگیرد پس هر دو، جهت واحد را طلب نمی کنند. در حالی که اگر مطلوب اصلی متحرک، جهت باشد هر دو باید جهت واحد را طلب کنند که علو است. ولی می بینیم یکی متوقف شد و یکی بالای آن متوقف شد از اینجا کشف می شود که مطلوب طبیعی هر دو، علو نیست بلکه علوِ مخصوص، مکان مطلوب است.

ص: ۱۵۷

اگر کسی فکر کند محل طبیعی، جهت است « یعنی علو یا سفل است نه اینکه علو خاص یا سفل خاص مراد باشد چنانچه مصنف بعداً می گوید » مثلاـ جهت طبیعی علو باشد هوا و نار باید به سمت علو بروند و اگر فلک قمر مانع نشود تا فلک الافلاک می روند. در اینصورت لازم می آید هوا و نار، جهت واحد و حیز واحد را طلب کنند و این خلاف آن چیزی است که می یابیم.

قائلی می گوید علو جایگاه طبیعی هوا و نار هر دو است و اگر می بینید نار جلوتر می رود به خاطر این استکه سبک تر از هوا است لذا سبقت بر هوا می گیرد و قبل از اینکه هوا بتواند خودش را به نقطه بالا برساند نار به خاطر خفّتش به آنجا می رسد و جلوی ورود هوا را می گیرد.

جواب این قائل داده شد که یک مکان نمی توان مکان طبیعی دو جسم باشد. آن علوی که نار در آن رفته اگر مکان طبیعی نار باشد نمی تواند مکان طبیعی هوا باشد.

پس در ما نحن فیه نمی توان گفت که آتش مانع ورود هوا شد.

توضیح عبارت

و کذلک الهواء و النار یطلبان جهه واحده و حیزا واحدا لکن الارض اَغلَبَ و اَسبَقَ

نسخه صحیح « لکن النار اغلب و اسبق » است.

« و کذلک » عطف بر « ان الارض و الماء » در خط قبل است لذا عبارت « ستعلم انه لا یکون ... تقول » بر آن وارد می شود.

ص: ۱۵۸

نمی توان گفت دو جسم یک حیّز بالطبع دارند تا بتوان گفت مثل ارض و ماء یک جهت را طلب می کنند ولی ارض به خاطر اینکه سنگین تر است پیشی می گیرد. نمی توان گفت که هوا و نار هم یک جهت و یک حیّز را طلب می کنند لکن نار به خاطر اینکه سبک تر است اغلب و اسبق است.

صفحه ۳۰۶ سطر ۷ قوله « و لو کان »

اگر کسی احتمال اول را مطرح کند سه اشکال بر آن وارد می شود. بیان شد که این سه اشکال می تواند به یک اشکال بر گردد. دو مثال آب و هوا هم زده شد. از اینجا می خواهد اشکال دیگری مطرح شود که اختصاص به هوا دارد. ممکن است کسی این عبارت را اشکال دوم بر عبارت « و کذلک الهواء و النار یطلبان جهه واحده و حیزا واحدا » قرار دهد. یعنی ممکن است کس بگوید هوا و نار هر دو یک جهت و یک حیّز را طلب می کنند. بر این شخص دو اشکال می شود: اشکال اول این است که بعداً معلوم می شود برای هر جسمی یک حیّز وجود دارد. اشکال دیگر را با عبارت « و لو کان الهواء... » بیان می کند. ظاهراً اگر اشکال دوم باشد بهتر به نظر می رسد و بنده « استاد » طبق اینکه اشکال دوم است توضیح می دهم.

اشکال دوم این است که اگر هوا و نار هر دو علو را طلب کنند ولی نار نگذاشته که هوا بالا برود در اینصورت اشکال می شود که اگر کسی به هر قسمت از هوا دست بگذارد باید اینگونه احساس کند که هوا به دست او فشار می آورد و به سمت بالا می رود چون جسم تا وقتی در محل طبیعی خودش نباشد فشار وارد می کند « اگر یک سنگ در وسط هوا گرفته شود احساس می شود که به دست فشار می آورد مثل اینکه اگر هوا در آب حبس شود در چنین حالتی در مکان طبیعی خودش نیست و احساس فشار می شود تا اینکه به سمت بالا بیاید » اما چون هوا فشار نمی آورد معلوم می شود که موضع طبیعی نار، موضع طبیعی هوا نیست.

توضیح عبارت

و لو کان الهواء یطلب ما تطلب النار لکنه یعجز عن مساوقتها الیه

نسخه صحیح « مسابقته » به جای « مساوقتها » است اگر « مساوقته » به معنای همراهی باشد به اینصورت معنا می شود: لکن هوا عاجز می شود از همراهی نار تا محل طبیعی. ضمیر « الیه » به « ما » در « ما تطلب » بر می گردد.

اگر هوا طلب کند حیّزی را که نار طلب کرده است لکن هوا عاجز است از اینکه زودتر از نار به آنچه نار و هوا طلب می کند برسد.

لَکُنّا اذا وضعنا ایدینا علی شطر من الهواء احسسنا باندفاعه الی فوق کما اذا حبسناه فی اناء تحت الماء

« لکنا » جواب « لو کان » است. « شطر » به معنای « جزء » است. « احسسنا » جواب « اذا » است.

ترجمه: اگر وضع اینگونه باشد که اگر دست خودمان را بر جزئی از هوا قرار دهیم باید احساس کنیم که هوا خودش را به فوق پرتاب می کند « و فشار وارد می کند » همانطور که وقتی هوا را در یک ظرفی « مثل مشک » در زیر آب حبس کنیم « چگونه فشار می آورد آن هوا هم باید به همین صورت فشار وارد کند ».

صفحه ۳۰۶ سطر ۸ قوله « و لو کان »

مصنف از اینجا وارد بررسی احتمال دوم می شود.

احتمال دوم: متحرک، مکان را طلب کند. اگر مکان را طلب کند به دو نحوه طلب می کند. یکبار مکانی را با ترتیب مخصوص و وضع مخصوص طلب می کند. مثلاـ قسمتی از هوا رها شد این هوا در بین کل کره هوا، ترتیب مخصوصی را انتخاب می کند یعنی این جزء از هوا که رها شد مثلا در زیر این قسمت از هوا و بالای آن قسمت از هوا قرار می گیرد و وضع مخصوصی « یعنی قرب و بُعد مخصوصی » با فلک الافلاـک دارد. اگر این بخش مکانِ هوا قرار داده شود حرف صحیحی است که مصنف آن را بعداً اثبات می کند اما یکبار مطلق مکان، مطلوب طبیعی متحرک است. این احتمال باید بررسی شود که ایا صحیح است یا نه؟ مصنف این احتمال را باطل می کند.

ص: ۱۶۰

اشکال: مصنف ابتدا مکان را تعریف می کند و می گوید مکان به معنای سطح حاوی است « که همان نظر مصنف است یعنی مصنف می گوید مکان سطح حاوی است نه بُعدِ اشغال شده » و مکان طبیعی به معنای سطح حاوی است که طبیعی باشد. یکبار پارچه ای به دور جسمی قرار می دهید این پارچه، سطح حاوی برای آن جسم می شود. می توان گفت این پارچه سطح حاوی طبیعی است و می توان گفت این پارچه سطح حاوی صناعی است اینکه طبیعی است به خاطر این می باشد که خود پارچه یک امر طبیعی است اما اینکه صناعی است به خاطر این می باشد که ما پارچه را به دور آن بستیم. اما یکبار آب را در هوا قرار می دهید هوا دور آن را احاطه می کند آن هوا، سطح حاوی است که طبیعی می باشد. اگر آب مکان « یعنی سطح حاوی طبیعی » را طلب کند و وقتی به مطلوب رسید آرام بگیرد آبی که در فلان جای هوا قرار گرفته چون سطح حاوی طبیعی دارد باید همانجا بماند و نباید پایین بیاید. زیرا مطلوب طبیعی اش مکان « یعنی سطح حاوی » بود و این آب در سطحِ حاویِ طبیعی رسیده است باید همانجا باقی بماند در حالی که باقی نمی ماند و پایین می آید پس این آب مطلق مکان را طلب نمی کند اگر چه مکان خاص را طلب می کند.

توضیح عبارت

و لو کان یطلب المتحرک المکان فقط و المکان هو سطح الجسم الذی یحویه و الطبیعی هو سطح الجسم الذی یحویه بالطبع لکان الماء یقف فی الهواء حیث کان

ص: ۱۶۱

جواب « لو » عبارت « لكان الماء » است.

فقط: یعنی «من دون وضع و ترتیب ».

مکان و مکان طبیعی است.

لفظ « الذی یحویه » در هر دو مورد صفت « سطح » است و لفظ « الطبیعی » صفت « سطح » است. عبارت « هو سطح الجسم ... بالطبع » تعریف مکان و مکان طبیعی است.

ترجمه: اگر متحرک، مکان را طلب کند فقط « و مکان سطح جسم است اما نه آن سطحی که خود جسم واجد است بلکه سطحی که حاوی جسم است و مکان طبیعی سطحی است که حاوی جسم است و این حاوی بودنش بالطبع است » لازمه اش این است که آب در هوا بایستد هر جا که رسید زیرا این آب وقتی در هوا قرار بگیرد در سطحِ طبیعی است که حاوی این جسم « مثل آب » است « در حالی که اینچنین نیست که آب در هوا بایستد در اینصورت نتیجه گرفته می شود که پس مقدم هم باطل است یعنی متحرک فقط مکان را طلب نمی کند ».

جسمی که حیّز خودش بیرون رفته، مکان را طلب نمی کند. ۲ _ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته کلیت مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۲۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ _ جسمی که حیّز خودش بیرون رفته، مکان را طلب نمی کند. ۲ _ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته کلیت مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۶۲

و لکانت النار المتصعده تطلب ان یشتمل علیها مکان هو سطح فلک (۱) [۱]

بیان شد که متحرک نمی تواند مکان را طلب کند « اگر چه بعداً بیان می کنیم که مکان خاص را طلب می کند ».

مدعا: اگر متحرک، مکان را طلب کند با توجه به اینکه مکان عبارت از سطح حاوی است پس سطح حاوی را طلب می کند و برایش فرقی نمی کند که سطح حاوی در کجا باشد.

اشکال اول: در اینصورت لازم می آید که اگر مقداری آب در هوا قرار دهید به خاطر اینکه در یک سطح حاوی قرار گرفته باید در همان جا آرام شود و حرکتی را شروع نکند و منتقل به جایی نشود در حالی که آب به سمت پایین می آید پس معلوم می شود که مطلوب طبیعی، هوا نیست.

اشکال دوم: قطعه ای از آتش را ملاحظه کنید « نه کره آتش »که به سمت بالا صعود می کند. اگر این قطعه، مکان طبیعی را طلب کند « با توجه به تفسیری که برای مکان شد، چیزی را طلب می کند که مشتمل بر او است زیرا مکان عبارت از سطح حاوی است و سطح حاوی مشتمل بر متمکن است و وقتی این شیء مکان را طلب می کند یعنی آن مشتمل را طلب می کند. به عبارت بهتر این شیء، اشتمالِ آن مشتمل را طلب می کند » صعود می کند تا به مقعر فلک قمر می رسد در اینصورت باید این را طلب کند که فلک، مشتمل بر آن شود. در حالی که فلک قمر مشتمل بر این قطعه آتش نمی شود بلکه مماس با این قطعه آتش می شود آن هم قسمتی از فلک قمر در طرفی از اطرافش با آتش تماس دارد. پس آتش، مکان را طلب نکرد، اشتمال را هم طلب نکرد بلکه تماس را طلب کرد و تماس، مکان نیست. پس نمی توان گفت متحرک، در حرکت خودش مکان را طلب می کند مگر اینکه قید زده شود به اینکه گفته شود: مکانی که این قطعه آتش در آن وارد شد با بقیه اجزاء نظیر خودش، ترتیب خاصی تشکیل بدهد « یعنی جای خاصی از کره ی آتش قرار بگیرد » و با فلک نهم، قرب و بعد مخصوصی داشته باشد در اینصورت این قطعه آتش، اشتمال فلکی را طلب می کند که با این صفت باشد.

ص: ۱۶۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۶، س۱۰، ط ذوی القربی.

توضیح عبارت

و لکانت النار المتصعده تطلب ان یشتمل علیها مکان هو سطح فلک

« لکانت » عطف بر « لکان الماء یقف » در خط قبلی است لذا عبارت به این صورت می شود « لو کان یطلب المتحرک المکان فقط لکانت النار »

ترجمه: اگر متحرک فقط مکان را طلب کند لازم می آید ناری که صعود می کند طلب کند مکانی را که بر نار مشتمل شود و آن مکان، سطح فلک است.

و هذا الطلب محال لانه انما یماس طائفه من سطح الفلک من جهه

عبارت « هذا الطلب محال » به معنای این است که تالی باطل است یعنی نار متصعده، اینگونه طلبی نمی کند.

ضمیر « تماس » به « نار » بر می گردد.

ترجمه: و این طلب محال است زیرا شان چنین است که نار با بخشی از سطح فلک آن هم از یک طرف فلک مماس می شود.

نکته: یک حاشیه ای در نسخه خطی آمده « فاجزاء النار المتصعده یطلب مکان الذی لها مع وضع مخصوص و هو القرب و البعد بالنسبه الی الجسم المحدد فیطلب ذلک المکان مع الوضع المذکور و لهذا لم یشتمل علیها مکان هو سطح فلک ».

صفحه ۳۰۶ سطر ۱۱ قوله « و لو کان »

مصنف از اینجا وارد بررسی احتمال سوم می شود.

احتمال سوم: شیء متحرک، کلیت خودش را طلب می کند. یعنی اگر متحرک، سنگ است کره زمین را طلب می کند و اگر متحرک، آب است کره آب را طلب می کند و هکذا هوا و آتش.

ص: ۱۶۴

مصنف دو اشکال می کند شاید هم بتوان گفت که سه اشکال می کند.

اشکال اول: سنگی را از بالا رها کنید که پایین می آید و بر لب چاه قرار می گیرد سپس لِیز می خورد و داخل چاه می افتد. از اینجا فهمیده می شود که این سنگ، کلیت خودش را طلب نکرده است چون اگر کلیت خودش را طلب می کرد باید بر لب چاه باقی می ماند زیرا وقتی در لب چاه باشد بر سطح کره قرار گرفته یعنی کل کره را طلب کرده. اما اگر داخل چاه بیفتد معلوم می شود آن قسمت چاه که عمق آن است را طلب نکرده بلکه از قعر چاه به پایین را طلب می کند چون اگر کره را طلب می کرد بر لب چاه باقی می ماند زیرا به مطلوب خودش رسیده بود.

توضیح عبارت

و لو کان یطلب الکلیه لکان الحجر المرسل من راس البئر یلتصق بشفیرها و لا یذهب غورا

« لو کان » عطف بر « لو کان » در سطر ۸ و « لو کان » در سطر دوم است.

ترجمه: اگر متحرک، کلیت را طلب کند آن سنگی که از رأس چاه فرستاده شده نباید داخل چاه برود بلکه باید به لبه ی چاه بچسبد « چون در لبه ی چاه کلیتِ عنصر روشن تر است اما وقتی به قعر چاه برود مقداری از کلیت عنصر را پشت سر گذاشته است پس معلوم می شود که کلیت عنصر را طلب نکرده بلکه بخشی از کلیت عنصر را طلب کرده است » و فرو نرود.

ص: ۱۶۵

فان الاتصال بالکل هناك اقرب مسافه

« هناك » یعنی « لبه چاه ».

علت اینکه باید بر لبه چاه باقی بماند این است که اتصال به کلیت در لبه چاه اقربِ مسافت است. اگر داخل چاه برود بخشی از کلیت را طلب کرده نه همه کلیت را.

جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته کلیت مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۷/۲۲

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته کلیت مکان را طلب نمی کند/ جسمی که از حیّز خودش بیرون رفته وقتی به حیّز طبیعی خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لکان الحجر یصعد لو توهمنا ان کلیته زال عن موضعه (۱) [۱]

بیان شد که اگر جسمی حرکت به سمتی کند یکی از سه احتمال داده می شود:

۱ _ مطلوبش همان سمت باشد مثلا اگر حرکت به سمت سفل می کند مطلوبش هم سفل است.

۲ _ مطلوبش، مکان باشد که مشتمل بر آن باشد.

۳ _ کلیت خودش را طلب می کند اگر خاك باشد به سمت کره ارض می رود و اگر آب باشد به سمت کره آب می رود و هکذا نار و هوا.

دو احتمال اول در جلسات قبل باطل شد. بحث در احتمال سوم بود. نکته ای در احتمال سوم هست که باید تذکر داده شود و آن نکته این است که متحرك گاهی خاك است و به سمت کره خودش که خاك است می رود و گاهی آب و هوا و نار است که به سمت کره خودش می رود. اما گاهی یک جسم مرکب است که هم خاك و هم آب و هم هوا و هم نار در آن هست به اینها مرکب تام می گویند که عناصرشان با هم فعل و انفعال می کنند و یک شیء ثالثی را با صورت ترکیبی جدید می سازند.

ص: ۱۶۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۶، س۱۳، ط ذوی القربی.

اما اگر از چهار عنصر تشکیل نشود مثل بخار، به آن مرکب ناقص می گویند زیرا اجزاء هوائی و مائی در آن هست و فعل و

انفعال ندارنـد یعنی هوا در آب و آب در هوا تاثیر نمی گـذارد بلکه مجاور هم هسـتند و مانند دود که مرکب از اجزاء ترابیه و ناریه است.

در مورد بعضـی از کائنات جو مانند نیازک و قوس و قزح گفته می شود ترکیبی از عناصـر اربعه هست ولی چون فعل و انفعال نیست مرکب ناقص اند.

جسم مرکب وقتی رها شود اگر طالب کل باشـد به کدام سـمت می رود؟ در ابتدای همین فصل بیان شد که به سـمت صورت غالب می رود یعنی باید بررسی کرد که کدام عنصر در این جسم مرکب غلبه دارد؟ مثلا فرض کنید سنگ که مرکب جمادی است هر ۴ عنصر را دارد ولی عنصر خاک در آن غلبه دارد لذا به سمت کلیتی که خاک است می رود. و مانند بخار که عنصر هوا در آن غلبه دارد لذا به سمت بالا می رود وقتی سرد می شود عنصر آب در آن غلبه پیدا می کند و به سمت پایین می آید.

اشـکال اول: اگر سـنگی بر لب چـاه قرار بگیرد چون به کلیت خودش رسـید بایـد در همین جا آرام شود و نبایـد به داخل چاه برود و در قعر آن قرار بگیرد در حالی که به قعر چاه می رود. معلوم می شود که به کلیت خودش قناعت نمی کنـد و به سـمت مرکز می رود.

اشکال دوم: مـا به عنوان مثال کره زمین را ملاحظه می کنیم « می توان این مباحث را در مورد عناصـر دیگر هم گفت » که از جـای خودش در آوردیم و در هوا قرار دادیم. یعنی مرکز عـالم خـالی مانـد « کـاری نـداریم به اینکه خلاـ باطل است » سـپس سنگی را رها کردیم این سنگ کجا می رود؟ این سنگ یا خودش حرکت می کند یا زمین آن را جذب می کند.

اگر خود سـنگ حرکت کنـد چون مکان طبیعی اش مرکز است پس باید به سـمت مرکز برود و به بیان دیگر مکان طبیعی اش اگر کلیتش باشد چون کلیت سنگ در مرکز بود پس این سنگ هم در مرکز می رود.

ولی الان کلیت سنگ در بالا قرار گرفته و لذا از این نظر باید به سمت بالا برود. پس این سنگ مردد بین دو جهت علو و سفل است فرض هم این است که کلیت سنگ، آن سنگ را جذب نمی کند « زیرا این، احتمال بعدی است ». اگر کسی بگوید این سنگ، کلیت را انتخاب می کند می گوییم این، محال است چون لازمه اش این است که این سـنگ دارای شعور باشد و توجه کنـد که مرکز از کلیت خالی شـده و به سـمت بالا برود و الا اگر این مطلب را نیابد به سـمت کلیت طبیعی که سـفل است می رود.

احتمال دیگر این است که کلیت، این سـنگ را جذب کند. در اینصورت حرکت سـنگ، طبیعی نیست بلکه قسـری است یعنی اینگونه نیست که خود سـنگ به طبیعتش کلیت را انتخاب کرده باشـد بلکه قاسـری که قوه ی جاذبه ی کلیت است آن را می کِشد و این دارای دو اشـکال است. اشـکال اول این است که خلف فرض می شود زیرا بحث در حرکت طبیعی سنگ است نه حرکت قسری.

ص: ۱۶۸

توضیح عبارت

و لکان الحجر یصعد لو توهمنا ان کلیته زال عن موضعه

« لکان » عطف بر « لکان » در خط قبل است.

ترجمه: اگر متحرک، کلیت را طلب کند لازم می آید که حجر بالا برود اگر تصور کنیم که کلیتش از موضعش جدا شده « این هم باید بالا برود ».

فکان حینئذ لا یخلو

« حینئذ »: وقتی که کلیت زائل شد یا وقتی که حجر بالا می رود.

ترجمه: وقتی که کلیت زائل شد و به سمت بالا رفت خالی از این نیست که یا حجر انتخاب می کند و به سمت بالا می رود یا حجر با قسر و انجذاب بالا می رود. می توان عبارت را اینگونه معنا کرد: وقتی که حجر صعود می کند یا به خاطر شعور و انتخابش صعود می کند یا به خاطر انجذاب صعود می کند.

لا یخلو اما ان یکون بالطبع یمیز جهه دون جهه

بنده « استاد » مراد از « جهه دون جهه » را علو و سفل گرفتم چون در اینجا دو جهت حاصل است یک جهت برای کلیت است که در محل طبیعی می باشد و جهت سفل است و یک جهت برای کلیت در محل فعل است که جهت علو است « چون زمین را از مرکز جدا کردیم و آن را بالا بردیم ».

و هذا محال

در حاشیه نسخه خطی آمده « اذ یلزم ان یکون له شعور » یعنی لازم می آید که جسم متحرک، شعور داشته باشد در حالی که شعور ندارد.

ص: ۱۶۹

او یکون قد انفعل عن الکلیه انفعال آخر من جهه اخری

این عبارت فرض دوم را بیان می کند.

ترجمه: یا اینکه سنگ از کلیتش منفعل شده انفعالِ دیگری از جهت دیگری.

« انفعال آخر »: خود مصنف قائل است که حرکت از مقوله انفعال است الان علاوه بر حرکت که انفعال است انجذاب هم واقع می شود که آن هم انفعال است. آن انفعالی که عبارت از انجذاب است منشاء این انفعالی می شود که عبارت از حرکت است پس انجذاب، انفعال دیگری است.

« من جهه اخری »: جهت علو که نسبت به جهت سفل، اُخری است. قبلا به طور طبیعی جهت سفل مطرح بود اما الان انجذاب، به جهت دیگری یعنی علو است.

فتکون حرکته الکلیه لیس عن طباعه و لکن تجذب الکلیه ایاه و قد فرضنا حرکته طبیعیه

« الکلیه » فاعل و « ایاه » مفعول « تجذب » است.

ترجمه: حرکتی که این سنگ به کلیت می کند حرکت طبیعی نیست بلکه کلیت، این سنگ را جذب می کند در حالی که فرض کرده بودیم حرکت سنگ طبیعی است.

و علی ان یستحیل ان یفعل الشیء فی شبیهه فعلا و اثرا بالطبع من حیث هو شبیهه الا بالعرض

« علی انه » عطف بر « قد فرضنا حرکته طبیعیه » است.

لفظ « علی » به معنای « مع » است.

اشکال دوم این است که اگر این کلیت، سنگ را جذب کرده باشد لازم می آید شیء در نظیر خودش اثر طبیعی بگذارد. مثلا آتش در آتش اثر بگذارد یا آب در آب اثر بگذارد و آن را سرد یا مرطوب کند. به عبارت دیگر خاک که کلیت است می خواهد در خاکی که جزء است اثر بگذارد و آن را به خودش جذب کند یعنی همان طبیعتی که این خاک پیدا کرده و بالا رفته همان را می خواهد در این سنگِ متحرک ایجاد کند و بگوید من بالا رفتم تو هم بالا بیا. اینکه خاک به سمت بالا رفته، این رفتن برای خود خاک نبوده بلکه اثر قهری بوده که به کلیت خاک داده شده است سپس در سنگ هم می خواهد تاثیر بگذارد و آن را بالا ببرد. این بحث مانند این است که آبی گرم شود سپس به توسط این آب گرم، آب دیگری گرم شود به اینکه یا این دو آب با هم مخلوط شوند یا ظرف آنها به همدیگر چسبیده شود توجه کنید که برای گرم کردن آبِ دوم از آتش استفاده نکنید. در اینجا چه اتفاقی می افتد؟ آیا آب اول در آب دوم اثر می گذارد یا حرارت آب اول در آب دوم اثر می گذارد؟ به طور حقیقی، حرارتِ آب اول در آب دوم اثر گذاشته است اما بالعرض و المجاز گفته می شود آب اول در آب دوم اثر گذاشته است « بالعرض یعنی مجاور آب اول که حرارت است اثر گذاشته ولی اسناد تاثیر، بالعرض به خود آب

داده می شود ».

ص: ۱۷۰

در ما نحن فیه هم همینگونه است زیرا یکبار قاسر که زمین را بالا برد سنگ را هم بالا می برد در اینجا اسنادِ حرکتِ سنگ به سمت زمین، اسناد به قاسر است اما وقتی کلیت زمین می خواهد سنگ را جذب کند معنایش این است. زمینی که از جنس همان خاکِ متحرک و سنگ است می خواهد در این خاکِ متحرک و سنگ اثر بگذارد و این اثر گذاشتن بالعرض و المجاز است « زیرا حقیقتا قاسری که در زمین اثر گذاشته، در این سنگ هم اثر می گذارد ».

ترجمه: علاوه بر اینکه خلف فرض لازم می آید اشکال دیگر دارد و آن اشکال این است که محال است شیء در شبیه خودش تاثیر بگذارد فعل و اثرِ بالطبع، از این جهت که شبیه است مگر بالعرض « یعنی مگر اینکه مجاورش اثر بگذارد و بالمجاز اثر به خودش نسبت داده شود ».

و لکانت الارض الصغیره کالمَدَره اسرع انجذابا من الکبیره

« لکانت » عطف بر « فتکون حرکته الی الکلیه » است.

اشکال سوم این است که اگر زمین بخواهد سنگِ متحرک را جذب کند باید سنگ سبک را راحت تر از سنگ سنگین جذب کند و در نتیجه سنگ کوچک باید سریعتر از سنگ بزرگ به سمت زمین بیاید در حالی که می بینیم بر عکس است زیرا سنگ هر چقدر بزرگتر باشد زودتر به زمین می رسد.

ترجمه: لازم می آید ارض صغیره « یعنی چیزی که از جنس زمین است و حرکت می کند » مثل کلوخ زودتر از کبیره جذب زمین شود « در حالی که بر عکس است ».

مصنف تا اینجا هر سه احتمال را باطل کرد اما خودش احتمال چهارمی بیان می کند.

نظر مصـــنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیّز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۷/۲۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: نظر مصـنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیّز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فالذی یجب ان یعتقد فی هذا هو ان الحرکه الطبیعیه تطلب الحیز الطبیعی و تهرب من غیر الطبیعی لا مطلقا (۱) [۱]

بحث در این بود که جسم متحرکی ملاحظه می شد که به سمتی حرکت می کند یکی از سه احتمال درباره آن داده می شود:

۱ ـ همان جهت و سمتی را که می رود طلب می کند.

۲ ـ مکان را طلب می کند.

۳ ـ کلیت خودش را طلب می کند.

مصـنف الان می خواهـد احتمال دوم را تقویت کنـد یعنی می خواهد بیان کند که جسمِ متحرک به سـمت مکان می آید ولی مکانی که مقیـد به دو قیـد باشـد « توجه کنیـد که اگر بخواهیم قیـد بیاوریم می توان احتمال اول را هم تقویت کرد شاید حتی کلیت را هم بتوان تقویت کرد اما بهترین احتمالی که می توان در موردش حرف زد همان احتمال دوم است ».

مصـنف می فرماید وقتی عنصر آب از بالا به سمت پایین می آید وارد دریا می شود دریا دارای اجزاء فرض است. این آب هم که از بالا به سـمت پایین می آیـد جزئی از اجزاء آب می شود. این جزء جدید با اجزائی که در دریا بودند ترتیب خاصـی پیدا می کنند مثلا این جزء آب، نسبت به بعضـی از اجزاء آب در سـمت راست آن قرار می گیرند و بعضـی اجزاء دیگر در سمت چپ آن قرار می گیرنـد. مطلب دیگر اینکه این آب نسبت به فلک الافلاک هم، قرب و بُعـد مخصوصـی پیـدا می کنـد یعنی فاصـله خاص با فلک الافلاک « که علو مطلق است » پیـدا می کنـد و همچنین فاصـله خاص با مرکز فلک الافلاک « که سـفل مطلق است » پیـدا می کنـد. « توجه کنید که اینگونه بیان می شود: این جسم رابطه ای با فلک الافلاک داشـته باشد. گفته نمی شود که با محیط فلک الافلاک رابطه داشته باشد یا با مرکزش رابطه داشته باشد چون با هر کدام که رابطه داشته باشد گویا با دیگری هم رابطه پیدا می کند ».

ص: ۱۷۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۶، س۱۷، ط ذوی القربی.

مکانی که آن مکان در بین کل این عنصر، از یک ترتیب خاصی برخوردار است و نسبت به فلک الافلاک هم موضع خاصی را اشغال می کند مطلوب این متحرک می باشد نه اینکه مطلب مکان مطلوب باشد چون آبی که در هوا پاشیده شود باید در هوا باقی بماند چون مطلق مکان یعنی سطح حاوی را دارد. در حالی که پایین می آید پس معلوم می شود که مطلق هوا برای آن کافی نیست بلکه مکان خاص را می طلبد. مصنف احتمال دوم را با قیود قبول کرد اما باید به احتمال اول و سوم هم توجه کند و آنها را یا رد کند یا به نحوی به احتمال دوم برگرداند. آن دو احتمال را قبلا رد کرده بود لذا نیاز ندارد که دوباره آنها را رد کند در اینجا که احتمال چهارم را تقویت می کند احتمال اول و سوم را به نحوی به احتمال دوم بر می گرداند.

توضیح عبارت

فالذی یجب ان یعتقد فی هذا هو ان الحرکه الطبیعیه تطلب الحیز الطبیعی و تهرب من غیر الطبیعی لا مطلقا

« فالذی »: مصنف فاء تفریع می آورد یعنی حال که این احتمالات ثلاثه باطل شدند.

« هذا »: یعنی « هذا الباب ».

ترجمه: « وقتی این احتمالات ثلاثه باطل شدند » پس آنچه که واجب است مورد اعتقاد در این باب باشد که حرکت طبیعیه، حیّز طبیعی را طلب می کند و از حیّز غیر طبیعی فرار می کند.

ص: ۱۷۳

نکته: مصنف عبارت « تطلب الحیز ... لا مطلقا » را می آورد. این عبارت تقریبا مانند عنوان فصل که به او اجازه می دهد هم درباره طلب بحث کند هم درباره هرب بحث کند لذا مصنف به هر دو بحث می پردازد لذا مصنف با این عبارت، مقدمه برای بحث در طلب و هرب را درست می کند اما ابتدا درباره طلب بحث می کند و در صفحه ۳۰۷ سطر ۳ بحث هرب را مطرح می کند. وقتی بحث طلب و هرب تمام شد این سوال مطرح می شود که علت حرکت جسم آیا طلب آن است یا هربش است.

نکته: در جایی که بحث طلب مطرح می شود میل جسم دخالت داده می شود و گفته می شود جسم به میلش طلب می کند پس اگر بحث عوض شد و درباره میل بحث شد گفته نشود که این یک بحث جدید است.

« لا مطلقا »: این متحرک، حیّز طبیعی می کند نه اینکه هر حیّزی را طلب کند.

و لکن مع ترتیب من اجزاء الکل مخصوص و وضع مخصوص من الجسم الفاعل للجهات

مصنف با این عبارت اشاره به آن دو قید می کند که عبارتند از « ترتیب مخصوص » و « وضع مخصوص ». اما در مورد ترتیب سوال می شود که ترتیب نسبت به چه چیز است؟ با عبارت « من اجزاء الکل » بیان می کند یعنی ترتیبِ مخصوصی که این مکان نسبت به اجزاء کل دارد « یعنی نسبت به کل عنصر آب یا کل عنصر هوا و ... دارد ».

« وضع مخصوص من الجسم الفاعل للجهات »: « وضع » به معنای قرب و بعد است. لفظ « من » به معنای « نسبت به » است همانطور که « من » در « من اجزاء الکل » به همین معنا بود. ترجمه عبارت این می شود: به شرطی که این مکان، قرب و بُعد مخصوص داشته باشد نسبت به جسمی که جهات را می سازد « آن جسمی که جهات را می سازد محدد الجهات و فلک الافلاک است ».

فان الجهه عینها غیر مقصوده الا لاجل کون هذا المعنی فیها

« غیر مقصوده » خبر « ان » است.

مصنف تا اینجا احتمال دوم را رسیدگی کرد اما از اینجا می خواهد به احتمال اول و سوم بپردازد ابتدا به احتمال اول رسیدگی می کند و می گوید: اگر کسی بگوید جسم متحرک، جهت را انتخاب می کند آیا منظورش این است که عین جهت را انتخاب می کند؟ مراد از « عین جهت » آیا مثلا نقطه سفل یا نقطه علو است یا اینکه مراد این است که به سمتی می رود که آن سمت، ترتیب مخصوص دارد یعنی اینگونه نیست که فقط به سمت سفل برود در هر جای سفل که شد. بلکه به سمتِ سفلی می رود که تعیین شده است یعنی نسبت به سفل مطلق یا علو مطلق فاصله ای دارد.

پس خود جهت به تنهایی مطلوب نیست بلکه جهت به ضمیمه ی این معنا « که ترتیب مخصوص و وضع مخصوص است » مراد است پس احتمال اول به احتمال دوم که اصلاح شده بود برگشت یعنی به اینصورت گفته می شود: این جسم به سمت مکان مخصوص می رود یا متوجه جهت مخصوص است.

ص: ۱۷۵

« فان الجهه »: مصنف با این عبارت بیان می کند که چرا مطلوب، احتمال دوم با آن دو شرط قرار داده شد آیا احتمال اول و سوم مطرح نبودند؟ مصنف با این عبارت بیان می کند که احتمال اول و سوم بود ولی این دو برمی گردند به همین احتمال دوم که گفته شد. لذا لازم نیست احتمال اول و سوم جدا مطرح شوند.

ترجمه: جهت خودِ جهت « بدون هیچ قیدی » مقصود و مطلوب متحرك نیست مگر به خاطر اینکه این معنا « یعنی ترتیب مخصوص » در جهت است « اگر ترتیب مخصوص برداشته شود و جهت به طور مطلق لحاظ شود جسم، جهت مطلق را طلب نمی کند. اگر جهت را طلب می کند به خاطر این است که ترتیب مخصوص در آن است پس در واقع به سمت ترتیب مخصوص و وضع مخصوص می رود.

و ان الكليه التى لكل بسيط ليست مقصوده فى الحركه الطبيعيه التى لا جزائها بذاتها

« ان الكليه » عطف بر « ان الجهه » است. عبارت « ليست » خبر « ان » است. عبارت را به این صورت بخوانید « ان الكليه ليست مقصوده بذاتها ». ضمیر « بذاتها » به « کلیت » بر می گردد.

تا اینجا احتمال اول را رسیدگی کرد و آن را با احتمال دوم آشتی داد اما از اینجا به سراغ احتمال سوم می رود و می گوید کلیت هم بذاتها مطلوب نیست بلکه چون کلیت در جایی که مقصود است قرار داده شده لذا این جسم متحرك، به سمت کلیت می آید یعنی آن ترتیب مخصوص و وضع مخصوص که این جسم متحرك طلب می کند در کلیت خودش می یابد و می آید تا آن ترتیب مخصوص و وضع مخصوص را بدست بیاورد.

ص: ۱۷۶

ترجمه: کلیتی که برای هر کـل بسـیطی است « یعنی برای هر کـدام از این ۴ عنصـر بسیط است یعنی خاک دارای کلیتی به نام کره خاک است و هکذا آب و هوا و نار » در حرکت طبیعی که برای اجزاء این کلیت است مقصود بذاتها نیست.

« لاجزائها »: متحرک اگر خاک است از اجزاء کلیت زمین است و به سمت کلیتش می رود. اگر آب است از اجزاء کلیت آب است و به سمت کلیتش می رود. اما این کلیت بذاتها مقصود نیست.

و لکنها موضوعه حیث المقصود

ضمیر « لکنها » به « کلیت » بر می گردد.

ترجمه: لکن کلیت نهاده شده همان جایی که مقصود « این جزئی است که حرکت می کند » است.

بل المقصود ما ذکرناه

مراد از « ما ذکرناه » این بود که حیّز طبیعی با ترتیب مخصوص و وضع مخصوص مقصودِ متحرک است نه کلیت.

فالطلب یتوجه الی هذه الغایه المتحققه فقط و لا یصح الی غیرها

تا اینجا مطلوبِ متحرک تعیین شد و دو احتمال اول و سوم که مزاحم بودند را از مزاحمت در آورد یعنی ملحق به احتمال دوم کرد. مصـنف بعـد از اینکه مطلوب « و به تعبیر مصـنف، غایتِ حرکتِ » این متحرک را تعیین می کنـد می گوید دو چیز برای متحرک است یکی طلب است و یکی هرب است. طلبش به سـمت همین غـایت است امـا هرب متحرک اینطور نیست که یک موضع باشـد بلکه از همه ی غیر طبیعی هـا فرار می کنـد. مثلا فرض کنیـد که اگر وسط اتاق مطلوب باشـد آن شـیء را در هر جای اتاق قرار دهید فرار می کند و به وسط اتاق می آید. مهروبٌ عنه او تمام نقاط داخل اتاق است اما مطلوبش نقطه ی وسط است.

ص: ۱۷۷

ترجمه: طلب متوجه به همین غایت می شود فقط.

« المتحققه »: یعنی عینی و خارجی. یعنی این غایت که یک غایت ذهنی نیست بلکه خارجی است زیرا متحرک در خارج می خواهد به این غایت برسد.

« فقط »: قید « هذه الغایه » است نه قید « متحققه » یعنی نمی خواهد بگوید که فقط متحققه باشد و غیر متحققه نباشد چون روشن است که باید عینی و خارجی باشد و فرضی نباشد بلکه می خواهد بگوید طلب فقط متوجه همین غایت است و یک مطلوب بیشتر ندارد.

« و لا یصح الی غیرها »: این عبارت برای تاکید آمده است یعنی حرکت طبیعی به سمت غیر آن غایت ممکن نیست مگر اینکه حرکت عوض شود و یک فرد دیگری از همان غایت طلب کند.

و اما الهرب فیصح من مقابلاتها ایها اتفق

ضمیر « مقابلاتها » به « غایت متحققه » بر می گردد.

فانه

مصنف از اینجا دو مورد برای هرب ذکر می کند چون مطلوب دو قید داشت:

۱ _ مکان طبیعی.

۲ _ دارای ترتیب مخصوص « توجه کنید که اگر ترتیب مخصوص رعایت شود وضع مخصوص هم رعایت می شود لذا گاهی مصنف تعبیر به وضع و ترتیب نمی کند و هر دو را با هم نمی آورد بلکه فقط ترتیب را می آورد. چون وقتی ترتیب خاص حاصل شد آن فاصله ی خاص با محدد الجهات هم پیدا می شود پس وضع مخصوص هم حاصل است لذا مصنف فقط دو قید می آورد و سه قید نمی آورد » حال اگر یکی از این دو قید منتفی شد هرب شروع می شود یعنی اگر مکان طبیعی منتفی شد هرب شروع می شود ولو ترتیب، طبیعی باشد یا بر عکس اگر ترتیب، طبیعی بود ولی مکان، طبیعی نبود باز هم هرب شروع می شود.

ص: ۱۷۸

ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۰۵

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الهرب فیصح من مقابلاتها ایها اتفق (۱) [۱]

بحث در این بود که هر جسمی حیز طبیعی دارد همانطور که کیف طبیعی و کمّ طبیعی و وضع طبیعی دارد. اشاره شد که درباره حیز طبیعی اشکالی وجود دارد. آن اشکال این بود که وقتی جسم به جهتی حرکت می کند احتمال داده می شود مطلوبش همان جهت باشد و احتمال داده می شود مطلوبش مکان باشد و احتمال داده می شود مطلوبش کلیتِ خودش باشد. بیان شد که هیچکدام از این احتمالات صحیح نیست. احتمال صحیح عبارت از این بود که مطلوب، مکانِ خاص باشد یعنی مکانی که در اجزاء آن کلیت، ترتیب خاصی داشته باشد و با فلک الافلاک، قرب و بُعد مخصوص پیدا کرده باشد. توجه کنید که در اینجا دو شرط بیان نشده بلکه یک شرط است که به دو صورت بیان می شود. پس عبارت « وضع مخصوص با ترتیب خاص » دو تا نیست زیرا وقتی مثلا بخشی از هوا در بین لایه های فرضی هوا در جای خاصی واقع می شود و ترتیبی بین آن و اجزاء دیگر هوا برقرار می شود قهراً فاصله ی خاصی تا فلک الافلاک پیدا می کند. پس جایی که ترتیب مخصوص بین اجزاء هوا برای این بخش از هوا پدید می آید وضع مخصوص « یعنی قرب و بعد مخصوص » هم با فلک الافلاک پیدا می کند. بنابراین اگر گفته شود « مکانی که وضع مخصوص یا ترتیب مخصوص دارد » کافی است ولی ما هر دو را با هم می گوییم.

ص: ۱۷۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۷، س۲، ط ذوی القربی.

بیان شد که مطلوب متحرکی که حیز طبیعی دارد، مکان خاص است. البته می توان گفت مطلوبش، جهت خاص است که با مکان خاص فرقی ندارد.

با بیاناتی که گذشت معلوم گردید که چون مطلوب، مکان خاص است پس طلب هم باید به سمت مکان خاص باشد و به غیر آن ممکن نیست بنابراین اگر طلب باعث حرکت جسم بشود این جسم به یک نقطه ی مخصوص وارد خواهد شد چون طلب به سمت آن نقطه ی مخصوص است لذا مصنف می گوید « و لا یصح الی غیرها » یعنی حرکت، جز به سمت آن نقطه، صحیح نیست. فقط به سمت همان نقطه است.

بعد از اینکه بحث طلب تمام می شود و ثابت می گردد که طلب و جهت معین به مکان معین نظر دارد و همان مکان معین،

مطلوب جسم متحرک است این مطلب بیان می شود که آیا می توان هرب را عامل حرکت قرار داد؟ « تا اینجا طلب، عامل حرکت گرفته شد و چون طلب، نظر به یک نقطه ی مخصوص داشت گفته شد جسم متحرک به همان نقطه ی مخصوص که مطلوبش است وارد می شود » مصنف می فرماید هرب را نمی توان عامل حرکت به حساب آورد « البته طبق ظاهر می توان گفت که هرب باعث شد این جسم حرکت کند یعنی مکان، مکان غیر طبیعی بود. این جسم خواست از آن مکان فرار کند و فرار کردنش باعث حرکت شد. اما این بیان، مشکل دارد و آن این است که هرب از همه ی نقطه ها انجام می شود. وقتی جسم از مکان طبیعی خودش مثلا زمین بیرون برده شد هر جایِ بیرون از زمین قرار داده شود دوباره به زمین بر می گردد » اگر عامل حرکت، هرب باشد نمی توان بیان کرد که این جسم در کجا فرود می آید چون از همه جا می تواند فرار کند و مقابل همان جایی که فرار کرده می تواند فرود بیاید لذا فرود آمدن معینی ندارد. اما اگر عامل حرکت، طلب باشد لازمه اش این است که این جسم به همان سمتی که مطلوبش است برود و در همان موضع حرکتش را منتهی می کند پس عامل حرکت طلب است نه هرب.

ص: ۱۸۰

نکته: مصنف مطالبی در این صفحه از کتاب بیان کرده که به آسانی حل می شود ولی علت اینکه این مطالب را آورده ملعوم نیست. اگر ظاهر این مطالب ملاحظه شود گسیختگی دارد و به یکدیگر ارتباط ندارند اما وقتی در عبارات دقت شود ارتباط آنها معلوم می شود. بنده « استاد » سعی دارم این ارتباط را توضیح بدهم.

مصنف درباره این مطلب « طلب به سمت غایتی است و هرب از همه جاهایی است که غیر از این غایت باشد » بحث می کند. یعنی نقطه هایی که هرب از آن واقع می شود یک نقطه نیست بلکه هر نقطه ای که غیر از آن مطلوب باشد آن نقطه، محل هرب می شود. پس یک نقطه، مطلوب است و بقیه نقاط، مهروب است. مصنف این مطلب را مقدمتاً ذکر می کند تا بعداً بحث کند که اگر هرب، عامل حرکت باشد جسم متحرک، یک نقطه ی خاص را طلب نمی کند بلکه هر جا شد، وارد می شود زیرا آنچه که محرّک بود می توانست هر جا باشد بنابراین آنچه که منتهای حرکت است می تواند هر جا باشد. اما اگر عامل حرکت، طلب باشد طلب، به نقطه ی خاص است و تا وقتی این جسم به نقطه ی خاص نرسد طلبش محفوظ است وقتی به آن نقطه ی خاص می رسد طلب قطع می شود و در نتیجه حرکت هم قطع می شود.

در جلسه گذشته ثابت شد که مطلوب، مکان مطلق نیست بلکه عبارت از مکان خاص است « یعنی مکان به همراه ترتیب مخصوص هست یا مکان به همراه وضع خاص هست ». پس در مطلوب، دو امر شرط است:

ص: ۱۸۱

۱ _ مکان، مکان طبیعی باشد.

۲ _ وضع مخصوصی برای آن باشد.

مثلا برای سنگی که به سمت بالا حرکت می کند تمام زمین، مکان طبیعی است. برای هوایی که به سمت بالا حرکت می کند تمام کره هوا مکان طبیعی است. ولی « مکان طبیعی » کافی نیست بلکه مکان طبیعی که وضع مخصوص و ترتیب مخصوص داشته باشد لازم است. این سنگ باید جایی قرار بگیرد که ترتیب مخصوصی با بقیه اجزاء کره خاک داشته باشد و وضع مخصوص « یعنی قرب و بعد مخصوص » نسبت به فلک الافلاک داشته باشد.

برای توضیح بحث، مثال به هوا زده می شود و اینگونه گفته می شود: اگر در هوا، مکان طبیعی آن فوت شد و ترتیبی که لازم بود حاصل نشد می بینید هوا آرام ندارد و می خواهد به حرکتش ادامه بدهد. اگر بر عکس شود یعنی ترتیب مخصوص حاصل باشد ولی مکان طبیعی حاصل نباشد می بینید هوا آرام ندارد و می خواهد حرکتش را ادامه دهد. این دو نمونه، دلیل می شوند بر اینکه مطلوب متحرک، نه مکان طبیعیِ تنها است و نه آن ترتیبِ مخصوصِ تنها است بلکه مجموع این دو است.

مثال برای جایی که ترتیب حاصل است اما مکان طبیعی نیست: آجری را ملاحظه کنید که دارای منافذ است. بعضی آجرها خیلی سفت هستند. در کوره آجرپذی اتفاقی می افتد که اگر میخ بر آجر کوبیده شود داخل آن نمی رود. اصطلاحا به آن آجر، آجر جوش می گویند. این آجر دارای منافذ نیست و مورد بحث نمی باشد. اما آجری وجود دارد که دارای منافذ ریزی است ولو این منافذ به طور معمولی دیده نمی شود. این منافذ توسط هوا پُر می شود این آجری که در منافذ آن، هوا قرار گرفته را در کره هوا قرار دهید هوای داخل آجر در مکان طبیعی خودش نیست چون مکان طبیعی اش آجر نیست بلکه کره هوا است. مکان به نظر مصنف، سطح حاوی است. آن سطحی که هوای درون آجر را احاطه کرده است آجر است نه هوا. اگر هوا بر این هوای داخل آجر احاطه می کرد می توانستیم بگوییم هوای درون آجر در مکان طبیعی خودش قرار گرفته است چون مکان طبیعیِ هوایِ داخل آجر، سطح حاوی است که از سنخ هوا باشد. اما در اینجا آجر، سطح حاوی است و آجر، مکان طبیعی هوا نیست. پس این هوا در مکان طبیعی خودش قرار نگرفته ولی آجر در لایه های هوا قرار گرفته است یعنی هوای درون آجر بین اجزاء کره هوا قرار گرفته تا ترتیب مخصوصی با اجزاء پیدا کند و قرب و بعد مخصوصی با فلک الافلاک پیدا کند. این ترتیب، ترتیب طبیعی است و همان وضع مخصوص را دارد اما مکان طبیعی ندارد لذا یکی از دو شرط موجود است ولی شرط دیگر که مکان طبیعی بودن است را ندارد لذا آرام ندارد و ح رکت می کند و به تعبیر مصنف، فرار می کند به خاطر اینکه اگر آبی نزدیک این آجر برده شود آب، جذب آجر می شود و منافذ را پر می کند و هوا فرار می کند. اگر محل طبیعی هوا در منافذ بود مقاومت می کرد. پس هوا فرار می کند و چون خلأ در طبیعت محال است آب به خاطر ضرورت خلأ وارد آن منافذ می شود نه اینکه آب، هوا را بیرون کند بلکه هوا، فرار می کند زیرا مطلوب هوا دارای دو قید بود اما در اینجا فقط یک قید موجود است.

ص: ۱۸۲

نکته: خلأ در طبیعت محال است و آب، آنجا را پُر می کند لذا اشکال نشود که مگر آب شعور دارد و فکر می کند این منافذ خالی شدند و برای اینکه خلأ لازم نیاید منافذ را پُر می کند. تکوین اینگونه است که باید فاقد خلأ باشد لذا تمام مکوّنات به طور طبیعی مامور هستند تا خلأ را پُر کنند. اگر در یک جا خلأ اتفاق بیفتد احتیاج به شعور نیست بلکه تکوین اجازه خلأ نمی دهد. پس وقتی هوا از داخل منافذ بیرون می رود و خلأ می خواهد اتفاق بیفتد آب، بدون شعور آن خلأ را پر می کند یعنی تکوین به او دستور می دهد نه اینکه اراده کرده باشد و شعور داشته باشد.

مثال برای جایی که مکان طبیعی هست ولی ترتیب حاصل نیست: آبی را در درون مُشت خود بگیرد و آن را به سمت بالا پرتاب کنید این آب داخل هوا می رود. هوا دور آب را می گیرد پس سطحی که حاوی آب می شود هوا است و مکان طبیعی آب همین است زیرا سطح حاویِ کره ی آب، هوا و زمین است پس هوا سطح حاوی است که می تواند مکان طبیعی آب قرار داده شود. هوایی که بر روی کره آب قرار گرفته مکان طبیعی آب است. هوای بالاـ هم اگر آب را احاطه کند از سنخ مکان طبیعی است یعنی مکان طبیعی آب، سطح حاوی است که از سنخ هوا باشد چه آن سطح حاوی بر روی سطح دریا باشد چه مانند این هوایی باشد که بر آبِ پخش شده ی در هوا احاطه کرده است. پس هوا مکان طبیعی این آب پخش شده است اما ترتیب خاص حاصل نیست. فاصله آب باید فاصله ی مخصوص تا فلک الافلاک باشد اگر این آب در هوا ریخته شود آن فاصله حفظ نمی شود. اما اگر این آب در کره ی آب گذاشته شود این فاصله، محفوظ است.

ص: ۱۸۳

از این دو نمونه مثالی که بیان شد معلوم گردید که هم باید مکان طبیعی باشد و هم باید ترتیب خاص و وضع مخصوص باشد.

مصنف بعد از اینکه این مطلب را بیان کرد سوال می کند که آیا طلب، عامل حرکت است یا هرب، عامل حرکت است؟

نکته: در وقتی که جزر و مدِ آب وجود ندارد وضع مخصوص، به یک نحوه است و وقتی که جزر و مد است وضع مخصوص به نحو دیگری است یعنی در وقتی که شبهای بدر است و مدّ واقع می شود در این مواقع قُربِ آب به فلک الافلاک بیشتر می شود و در شبهایی که مدّ نیست و آب فرو نشسته است بُعدش از فلک الافلاک بیشتر است. پس باید شرائط را لحاظ کرد زیرا وضع مخصوص آب در زمان های مختلف بر اثر عوامل مختلف، متفاوت است. آن عوامل « یعنی کِششِ ماه یا رها کردن ماه » هم باید لحاظ شود.

معلوم شد که اگر عواملی دخالت می کنند چون عواملِ طبیعی هستند باید لحاظ شوند. بحثی که در اینجا شد با قطع نظر از این عوامل است.

توضیح عبارت

فالطلب یتوجه الی هذه الغایه المتحققه فقط

فاء در « فالطلب » برای تفریع است یعنی وقتی روشن شد که در مطلوب شیءِ متحرک، دو چیز دخالت دارد « هم مکان طبیعی و هم ترتیب خاص و وضع مخصوص »، بیان می کند که طلب به همین غایت متحققه « و موجودِ در خارج » تحقق پیدا می کند « و این غایت مرکب از دو قید بود ».

ص: ۱۸۴

و لا یصح الی غیرها

این عبارت، تأکید « فقط » است یعنی فقط باید به سمت همین غایت باشد و صحیح نیست که به غیر این غایت توجه کند. بر خلاف هرب که از یک نقطه نیست بلکه از نقاط متعدد است.

و اما الهرب فیصح من مقابلاتها ایها اتفق

ضمیر « مقابلاتها » به « هذه الغایه » بر می گردد.

ترجمه: هرب و فرار متحرک از مقابلات این غایت صحیح است « مصنف تعبیر به مقابلات می کند و به صورت جمع می آورد چون یک مقابل ندارد زیرا هر جا که غیر از این غایت باشد مقابلِ این غایت می شود قهراً هرب از تمام آن جاهایی که مقابله های آن غایت هستند انجام می شود » هر کدام از این مقابلات که اتفاق بیفتد.

فانه اذا کان المکان غیر طبیعی و ان کان الترتیب طبیعیا هَرَبَ منه

« و ان کان » وصلیه است. ضمیر « هرب » به « متحرک » و ضمیر « منه » به « مکان غیر طبیعی » بر می گردد.

« فانه »: تعلیل برای این است که هرب از هر نقطه ای که آن غایتِ معیّنه و متحقِّقه نباشد اتفاق می افتد. آن غایت معیّنه و متحقّقه در جایی است که این دو قید « طبیعی بودن مکان و ترتیب خاص » باشد بنابراین اگر یکی از این دو قید منتفی شد آن غایتِ متحققه، حاصل نیست و در نتیجه هرب اتفاق می افتد. مصنف با این عبارت « فانه » بیان می کند در جایی که یکی از این دو قید هست و یکی نیست چون این غایت، اتفاق نیفتاده پس هرب رخ می دهد.

ص: ۱۸۵

مصنف مثال می زند برای جایی که یک قید از آن دو قیدی که در غایت معتبر است حاصل نشده است و وقتی یک قید حاصل نشود هرب اتفاق می افتد.

ترجمه: در جایی که مکان، غیر طبیعی است ولو ترتیب، طبیعی است جسمِ متحرک از آن مکان فرار می کند.

الهواء المنتشَف المحصور فی آجرهٍ مرفوعهٍ فی الهواء

لفظ « مثل » از کتاب افتاده. عبارت کتاب به این صورت است « مثل الهواء المنتشف ... ».

یکی از دو نمونه را که مصنف ذکر کرد با عبارت « اذا کان المکان غیر طبیعی » بود. انتظار می رود که مورد دوم را هم با « اذا » شروع کند ولی اینگونه نمی گوید. مصنف در مورد اول، مثال زد و گفت « مثل الهواء المنتشف ». در مورد دوم هم با مثال بیان می کند و از لفظ « اذا » استفاده نمی کند. در آخر خط ششم می فرماید « و کهرب الماء من الهواء ».

« المنتشف »: یعنی نفوذ یافته. آجر کانّه هوا را می مکد. هوا هم نفوذ می کند. از جانب هوا گفته می شود که نفوذ کرده است اما از جانب آجر گفته می شود که نفوذ مکیده است. مصنف در اینجا می گوید: مانند هوایی که در آجر نفوذ یافته است.

« المحصوره »: یعنی حبس شده.

« فی آجره »: متعلق به « المنتشف » و « المحصور » هر دو است. تا ء در آن برای وحدت است. « آجر » به معنای جنس آجر است و « آجره » به معنای یک آجر است.

ص: ۱۸۶

« مرفوعه فی الهواء »: صفت برای « آجره » است. یعنی آجری که بالا آورده شده و در کره هوا قرار گرفته و آن ترتیب خاص را بدست آورده است.

فان الآجره تنشف الماء من اسفل لشده هرب الهواء عن محیط غریب

مصنف اگر به اینصورت بیان می کرد روانتر بود « هوای موجود در آجر فرار می کند چون مکانش طبیعی نیست با اینکه ترتیبش طبیعی است. فرار کردن به این دلیل است که آب وارد آجر می شود. این، نشان می دهد که هوا فرار کرده و جای آن خالی شده است و آب آنجا را پُر می کند.

« تَنتَشِف »: به معنای « نفوذ می کند » است. اگر « تُنشِف » باشد به معنای « مکیدن » است.

ترجمه: آجر آب را از پایین به خودش می کِشد زیرا هوا فرار می کند از محیطی که غریب بود « در فارسی لفظ محیط گاهی به فضا گفته می شود. مثلاـ اگر کسی بگوید از این محیط خارج شدم یعنی از این فضا خارج شدم. لفظ محیط در اینجا به معنای اصطلاحی خودش یعنی احاطه کننده است. آن که هوا را احاطه کرده است آجر می باشد و این احاطه کننده و محیط، برای هوا غریب و بیگانه است. محیطی با هوا آشنا است که از سنخ هوا باشد اگر هوایی، هوایِ موجود در آجر را احاطه می کرد محیطِ غریب نبود.

و استحاله وقوع الخلأ

عطف بر « شده » است.

ص: ۱۸۷

مصنف دو مطلب بیان می کند:

۱ ـ هوا از محیطِ بیگانه فرار می کند.

۲ ـ خلأ نمی توانـد واقع شود چون اگر هوا فرار کرد و خلأ جایز بود لازم نیست آب، خلأ را پُر کند. اما از یک طرف هم هوا فرار کرده از طرف دیگر هم خلأ محال است.

ترجمه: هوا از محیـط غریب فرار می کنـد و اگر آب، آن محیط غریب را پُر نکنـد خلأ لازم می آیـد در حالی که محال است خلأ واقع شود پس نتیجه گرفته می شود که آب باید محلِ خالی شده را پُر کند.

و وجوب تلازم الصفائح

الصـفائح: یعنی آجر دارای لایه هایی است که باید به هم بچسـبند و بین آنها فاصـله نباشد. اگر نچسـبند این فاصله را باید چیز دیگری پُر کند.

لفظ « تلازم » در اینجا به معنای لغوی یعنی چسبیدن است و به معنای اصطلاحی نیست.

این عبارت، مطلب جدید و قید سوم نیست بلکه عطف بر « استحاله وقوع الخلأ » است و همان را با عبارت دیگر بیان می کند. یعنی یکبار می گویـد صـفحه های روی هم چیـده شـده ی آجر بایـد متلازم و چسبیده به هم باشـند. اگر چسبیده نباشـند باید جسمی مثل هوا یا آب آن را پُر کند.

ترجمه: واجب است که صفحه ها به هم بچسبند « تا خلأ پیش نیاید ».

فیَخلُفُه الماءُ فی مسام الآجر متصعِّداً فیها

ضمیر « یخلفه » به « هوا » بر می گردد. « متصعدا » حال از « الماء » است.

ص: ۱۸۸

ترجمـه: « چـون هـوا از محیـط غریب فرار کرده اولاً ـ و خلأ ـ هم محـال است و چسبیـدن صـفحات لاـزم است ثانیـاً » پس آب، جانشـین هـوا می شود « یعنی وقـتی هوا از این آجر بیرون رفت آب، جانشـین هوا می شود » در روزنه هـای کوچـک آجر، در حالی که این آب در آجر است بالا می رود « تا مسام و منافذ ریز را پُر کند ».

لِهَرب الهواء عنها

این عبارت تعلیل برای « متصعدا » است. ضمیر « عنها » به « آجره » بر می گردد.

ترجمه: « چرا این آب در آجر صـعود می کنـد؟ » چون هوا از آجر فرار کرده « و خلأ هم نمی توانـد تحقق پیـدا کنـد آب، در آجر صعود می کند تا جاهایی که از هوا خالی می شود را پُر کند ».

و ان کان الترتیب فی البعد و القرب قریبا من الواجب

« ان » وصلیه است.

هوا فرار می کند ولو اینکه ترتیبش قریب به واجب است اما مکانش طبیعی نیست.

ترجمه: اگر چه ترتیبی که در قرب و بُعـد از فلـک اعلی لاـزم است قریب به واجب است « یعنی نزدیک به همان ترتیبی اسـت که باید داشته باشد و طبیعی است یا قریب به طبیعی است ».

و کهرب الماء من الهواء

« کهرب » ظـاهراً عطف بر « توهم » است چون اگر عطف بر « مثل الهواء المنتشف » شود لفظ « فانه اذا کان المکان غیر طبیعی و ان کـان الترتیب طبیعا هرب منه » بر سـر آن وارد می شود در حالی که نبایـد در بیایـد چون در این عبارت مکان، غیر طبیعی بود و ترتیب، طبیعی بود ولی در اینجا بر عکس است.

ص: ۱۸۹

این عبارت، نمونه دوم را بیان می کند که در نمونه دوم، آب به سمت بالا پاشیده می شود. در اینجا هوا، اطراف آب را احاطه می کند. آن هوایِ محیط، مکان طبیعی برای این آب می شود چون مکان طبیعی آب، هوا است.

ترجمه: و مثل فرار کردن آب « پاشیده شده در درون کره هوا » از هوا « به سمت پایین ».

و ان کان المکان طبیعیا

ولو مکان « و سطح حاویِ » این آب، طبیعی است.

و لیس الترتیب حاصلا

لفظ « لکن » را قبل از « لیس » در تقدیر بگیرید.

ولو مکان، طبیعی است ولی ترتیب « یعنی قرب و بُعد مخصوص با فلک الافلاک » حاصل نیست.

در هر دو نسخه خطی « اذ لیس » آمده که خیلی بهتر است و احتیاج به تقدیر گرفتن « لکن » نیست.

و بالحری

بحث بعدی این است که منشاء حرکتِ جسم آیا طلب است یا هرب است؟

ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۰۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و بالحری ان نعرف هل الهرب هو الذی یحرکه او الطلب (۱) [۱]

ص: ۱۹۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۷، س۷، ط ذوی القربی.

بحث در این بود که هر متحرکی یک حیّز طبیعی را طلب می کند سپس بحث شد که این حیز آیا طلب است یا مکان است یا کلیت است؟ توضیح داده شد که هیچکدام از این سه نیست. سپس بیان شد که مکان وجود دارد به شرطی که مکان، مقید شود. اگر مکان، مطلق گذاشته شود مطلوبِ طبیعی متحرک نیست اما اگر مقید به مکانی شود که جسم در آن مکان، نسبت به

اجزائی که در کلیتش فرض می شود، ترتیب خاص دارد و متحرک در آن مکان با فلک الافلاک قرب و بُعد مخصوص دارد می گوییم این مکان، مطلوب این متحرک است پس متحرک، طلب می کند مکانی را که ترتیب خاص و وضع مخصوص داشته باشد.

اما هرب از یک جهت معین نیست هر جایی که غیر از مکان مطلوب باشد مهروب می شود. پس هرب از نقطه های مختلفی انجام می گیرد در حالی که طلب فقط به یک نقطه ی معینی توجه دارد. الان این سوال مطرح می شود که عامل حرکت جسم متحرک چیست آیا طلب است یا هرب است؟ مصنف هرب را بدون طلب فرض می کند و می گوید این نمی تواند عامل باشد اما طلب، عامل است و هرب به ضمیمه طلب را هم اگر کسی عامل بداند اشکال ندارد یعنی طلب را عامل قرار دهد، می خواهد به تنهایی عامل باشد یا به ضمیمه هرب باشد. اما هرب به تنهایی نمی تواند عامل حرکت متحرک باشد زیرا هرب از نقطه های مختلف انجام می شود و سمت معینی ندارد. اگر جسم به خاطر هرب حرکت کند لازمه اش این است که جهتی برای حرکتش تعیین نشود چون هرب طوری است که ممکن است از نقطه های مختلف انجام شود مثلا فلان نقطه، محلی است که جسم متحرک در آن آرام می گیرد. هر نقطه ی دیگری غیر از این، نقطه ی مهروبٌ عنها می شود و دور تا دور این نقطه ی مطلوب، مهروب می شود. اگر عامل حرکت، هرب باشد چون هرب، نقطه ی معینی ندارد حرکت را به سمت جهت معینی ایجاد نمی کند و در نتیجه متحرک نباید جهت معینی را انتخاب کند چون عاملش، جهت معینی را برای آن انتخاب نکرده است. اگر عامل حرکت، طلب باشد چون طلب، متوجه به یک نقطه ی معین است حرکت به سمت آن جهت انجام می شود و نتیجتاً جهت حرکت، معیّن می شود اما اگر عامل حرکت، هرب باشد چون هرب از نقطه های مختلف می تواند شروع شود و نقطه ی معین برای هرب وجود ندارد پس این هرب که عامل حرکت شده است نمی تواند متحرک را در یک جهت خاصی هدایت کند تا متحرک در آن جهت خاص حرکت کند. پس هرب نمی تواند جهت را معین کند ولی طلب می تواند. ما از خارج می بینیم که جهت متحرک، معین است پس معلوم می شود یک عاملی برای حرکت متحرک وجود دارد که به او جهتِ معین را می دهد و می گوید به این جهت حرکت کن.

ص: ۱۹۱

از اینجا نتیجه گرفته می شود که عامل حرکت، طلب است نه اینکه عامل حرکت، هرب باشد.

اشکال: فرض کنید اطراف نقطه ی مطلوب، ۱۰ نقطه ی مهروب وجود داشته باشد « البته خیلی بیشتر از اینها است ولی ما فرض می کنیم ۱۰ تا هست » متحرک اگر از نقطه « الف » رها شود آن هرب باعث می شود که متحرک در نقطه ی مقابل نقطه ی مهروب بیفتد. اگر حرکت از نقطه « ب » شروع شود این هرب باعث می شود که متحرک در نقطه ی مقابل « ب » بیفتد نه در نقطه ی مقابل « الف ». پس هرب هم می تواند تعیین کننده باشد همانطور که طلب می تواند تعیین کننده باشد.

جواب: در اینجا بدون اینکه توجه کنید، طلب را دخالت می دهید و ما گفتیم اگر طلب به تنهایی عامل باشد یا ضمیمه به هرب شود و مجموعاً عامل شوند اشکالی وجود ندارد اما شما طلب را دخالت نمی دهید. فرض کنید اصلا طلبی نبود یعنی به تعبیر دیگر اگر میلی نبود « طلب، همان میل است » و این سنگ مثلا، متمایل به هیچ سمتی نبود فقط می خواست از آن نقطه فرار کند هر جا که امکان داشت می رفت زیرا فقط هرب ملاحظه شد نه طلب.

توضیح عبارت

و بالحری ان نعرف هل الهرب هو الذی یحرکه او الطلب

آیا هرب، محرّک است یا طلب، محرّک است؟ مصنف از عبارت بعدی یعنی « لکنه لو کان ... » جواب این سوال را می دهد.

ص: ۱۹۲

لکنّه لو کان الامر لیس الا الهرب و لا طلب، لم تَتَعیّن جهةٌ الیها الهربُ دونَ الطلب

« الامر »: این لفظ کنایه از « محرّک » است.

« و لا طلب »: این لفظ را با لفظ « الا الهرب » با هم بخوانید یعنی هربی که مقید به « لا طلب » است یعنی هربِ خالی است.

« دون الطلب »: قید برای « الهرب » است و به صورت جداگانه نباید معنا شود.

ترجمه: اگر محرّک نبود جز هرب فقط، معین نمی شود جهتی که به سمت آن جهت، هربِ خالی انجام بشود.

صفحه ۳۰۷ سطر ۸ قوله « و حال الماء »

مصنف از اینجا مطلبی را بیان می کند که به نظر می رسد ربطی به مطالب گذشته ندارد ولی اگر خوب دقت شود معلوم می گردد که این مطالب، تتمه ی جواب سوال است و ارتباط کامل با بحث دارد.

مصنف می گوید اگر آبی را فرض کنید که به سمت پایین می آید و ببینید که این آب به آب دیگری برخورد کرد که آن آب دیگر، در یک جایی قرار گرفته بود. می بینید آب اول، آن آب دوم را به جریان انداخت. مثلا فرض کنید روی بالکن خانه یک قطره آب آمده و آرام گرفته. سپس یک قطره باران از بالا می آید و بر روی آن قطره قرار می گیرد و آن را به حرکت در می آورد و هر دو با هم پایین می آیند. روشن است که اوّلی در دومی ایجاد میل کرده و دومی را به حرکت انداخته. از اینجا معلوم می شود که خودِ اوّلی هم دارای میل بوده تا توانست در دومی ایجاد میل کند. معنا ندارد شیئی در شیئی ایجاد میل کند و خودش میل نداشته باشد زیرا فاقد شیء، معطی شیء نیست.

مصنف این مطلب را تشبیه می کند به آب که طبیعتش سرد است. اگر این آبِ سرد کنارِ چیز دیگری « می خواهد آب باشد یا چیز دیگر باشد » قرار دهید آن چیز دیگر را هم سرد می کند از اینجا نتیجه گرفته می شود که خود آب هم سرد بود. اگر سرد نبود شیءِ کنار خودش را سرد نمی کرد.

اینکه گفته می شود خود آب، سرد است یعنی علاوه بر صورت مائیه، کیفیت عارضه ی برودت را دارد و آن برودت تاثیر می گذارد و شیءِ کنار خودش را بارد می کند.

پس وقتی گفته می شود آبِ دوم در آبِ اول ایجاد میل کرد نتیجه گرفته می شود که پس آب اول دارای میل بود که توانست در آب دوم میل ایجاد کند. همچنین وقتی گفته می شود آب اول، آب دوم را سرد کرد معنایش این است که آب اول دارای برودت بود که توانست این آب دوم را سرد کند. مصنف دوباره مثال دیگر می زند که در آن مثال برای صورت مائیه، عارضِ غریبه درست می کند. مثل آب که گرم شود گرما برای آب، کیفیت غریبه است سپس می گوید این آبِ گرم شده را کنار آب دیگری قرار دهید می بینید آب دیگر را گرم کرد. اگر این آب اول « یا دوم » را حرارت زیاد بدهید به طوری که سخونت پیدا کند کم کم می بینید کار نار را انجام می دهد یعنی همانطور که نار سوزاننده است این آب گرم هم سوزاننده می شود اولا و نار متصاعد می شود این آب گرم هم به صورت بخار متصاعد می شود ثانیا.

توجه کردید که در اینجا سه مثال زده شد:

۱ _ آبی که پایین می آید اگر به آب دیگری برخورد کند آن را هم به حرکت می اندازد یعنی در آب دوم ایجاد میل می کند پس خود آب اول هم میل داشت.

۲ _ آبی که سرد است وقتی کنار چیزی قرار می گیرد آن چیز را سرد می کند معلوم می شود که این آب، سرد بوده که توانسته آن آب دوم را سرد کند.

۳ _ جایی که این آب داغ می شود مثل نار سوزاننده می شود و متصاعد می گردد.

مصنف در ادامه، اشاره می کند و می گوید: فکر نکن آنجا که این آب، گرم می کند دو نیرو فعالیت می کنند. همچنین فکر نکن جایی که سرد می کند دو نیرو فعالیت می کنند. مصنف سپس اشاره می کند در جایی که این آب، گرم می کند « یا گرم می شود» اینچنین نیست که یک ناری در درون این آب، کامن و مستور باشد و وقتی شرائط فراهم می شود آن نار ظاهر شود. این حرارت، از نارِ درونِ آب نمی آید زیرا درون آب، نار وجود ندارد. این حرارت از بیرون می آید « چون بعضی گفتند در آب و در هر جسم دیگری همه چیز وجود دارد. اینها اصحاب کمون هستند یعنی اینها می گویند وقتی آب را گرم می کنید فکر نکنید از بیرون به این آب گرما دادید بلکه درون این آب، ناری بود که کامن بود الان شرائط فراهم شد و آن نار ظاهر شده و حرارتش را آشکار کرده است.

ص: ۱۹۵

نکته: توجه کنید که این مطالب چه ربطی به بحث دارد؟ بحث در این بود که عامل حرکت، طلب است. به جایی طلب، میل را قرار دهید زیرا میل با طلب یک چیز است. یکبار قوه ی جاذبه، شیء را جذب می کند. این جا طلب واقع نمی شود بلکه تحمیلاً باید به آن سمت برود اما می بینیم اجباری در کار نیست و خود آن شیء باید برود. معلوم می شود که دارای میل است و به عبارت دیگر طلب دارد.

مصنف می خواهد بیان کند جسمی که به سمت پایین می آید دارای میل است اما به این صورت بیان می کند که این جسم در آب دوم، میل ایجاد می کند پس معلوم می شود که خودش میل دارد و میل همان طلب است پس دارای طلب است.

مصنف برای اثبات اینکه جسم متحرک دارای میل و طلب است و این میل و طلب، عامل حرکت است می گوید این شیء اگر در جسمی ایجاد میل می کند معلوم می شود که خودش دارای میل است.

این مثالها یک نوع استدلالی برای وجود میل در متحرک است تا نتیجه گرفته شود که عامل حرکت، میل و طلب است.

مصنف می خواهد ثابت کند جسم متحرک، به وسیله عاملی که عبارت از طلب و میل است حرکت می کند نه به عاملی که عبارت از هرب است. نحوه ی ثبوت به اینصورت بود: آبی که حرکت می کند به آب راکد برخورد می کند و آب راکد را هم به حرکت می اندازد یعنی در آن ایجاد میل می کند پس معلوم می شود آبِ متحرک دارای میل بود که آب راکد را صاحب میل کرده است. مصنف به این صورت بیان می کند: حالِ آب که به آب دیگر برخورد می کند و آب دیگر را به حرکت می اندازد « یعنی در آب دیگر میل ایجاد می کند و برای ما کشف می شود که خودش هم میل داشت » مثل حال آبی است که در مجاورش سرما تولید کند و از این، کشف می شود که خودش سرما داشت.

ص: ۱۹۶

مصنف در اینجا دو مطلب را تذکر می دهد:

۱ ــ فکر نکن در جایی که یک آب، آب دیگر را داغ می کند دو عامل وجود دارد.

۲ ــ فکر نکن این آب که داغ شده به خاطر این است که آتشِ کامنِ در آن باعث شده بلکه آتشِ بیرونی در آن تاثیر گذاشته است.

توضیح عبارت

و حال الماء مثلا فی ان طبیعته تحدث میلا فی جوهره و ذلک المیل یحدث میلا و اندفاعا فیما یلاقیه لولا انه احدثه فی نفسه لم یحدث المیل عنه فی غیره کحال الماء فی انه انما تعقل صورته الطبیعیه التبرید فی غیره

لفظ « حال الماء » مبتدی است و لفظ « کحال الماء » خبر است. یعنی حال آب که برخورد به آب دیگر می کند و در آب دیگر ایجاد میل می کند و از اینجا کشف می شود که خودش دارای میل بود، حال آبی است که مجاورش را سرد می کند و از اینجا کشف می شود که خود این آب هم سرد بود. حال دوم که مشبهٌ به است واضح است و همه آن را قبول دارد اما حال دوم که مشبه است را با این تشبیه تثبیت می کند.

ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۰۹

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند؟/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۹۷

و حال الماء مثلا فی ان طبیعته تحدث میلا فی جوهره (۱) [۱]

بحث در این بود که عامل حرکت، میل یعنی طلب است نه هرب لذا دو بحث در اینجا هست:

۱ ــ عامل حرکت، طلب است.

۲ ــ عامل حرکت هرب نیست.

در ابتدا بیان شد که عامل حرکت، هرب نیست. سپس به این بحث پرداخته شد که عامل حرکت، طلب یعنی میل هست. توضیح مطالب و ربط آنها به یکدیگر در جلسه قبل بیان شد. مصنف می فرماید همانطور که آب سرمای خودش را به مجاورش منتقل می کند و از اینجا کشف می شود که خود آب، سرد است که توانسته سرما را منتقل کند همچنین آبی که در

غیر محل طبیعی خودش قرار گرفته میل را به مجاورش عطا می کند و از اینجا کشف می شد که خودش دارای میل است یعنی وقتی از حالت غیر طبیعی به طبیعی برمی گردد کشف می شود که او دارای میل شده است زیرا در غیر خودش میل ایجاد کرده است. مصنف به این صورت ثابت می کند آبی که در محل طبیعی خودش نیست و به سمت محل طبیعی خودش می آید میل وجود دارد. پس عامل حرکت میل است.

توجه کنید بنده « استاد » به اینصورت گفتم: همانطور که آب دمجاورش، برودت احداث می کند و نتیجتاً خودش بارد است همچنین در مجاور خودش میل ایجاد می کند پس خودش صاحب میل است. مصنف بر عکس می گوید. او می گوید: حالت آب که در مجاورش میل ایجاد می کند. از اینجا نتیجه گرفته می شود که آب دارای میل است مانند حالت آبی است که در مجاورش سرما ایجاد می کند و از اینجا معلوم می شود که طبیعت آب دارای برودت است.

ص: ۱۹۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۷، س۸، ط ذوی القربی.

توضیح عبارت

و حال الماء مثلا فی ان طبیعته تُحدث میلا فی جوهره

« و حال الماء » مبتدی است و خبر آن دو خط بعد با عبارت « کحال الماء » می آید.

حالت آب در احداث میل، مثل حالت آب در احداث برودت است. پس همانطور که نتیجه گرفته می شود آب، بارد است و لذا می تواند احداث برودت کند نتیجه گرفته می شود آبِ خارج از محل طبیعی دارای میل است که می تواند ایجاد میل کند.

ترجمه: و حال آب مثلا « یعنی در بین اجسام، آب به عنوان مثال انتخاب شده سنگ و بقیه اجسام هم همینطور است » طبیعتش میلی را در ذاتش ایجاد می کند « مراد از طبیعت، صورت طبیعی آب است. مراد از جوهر، مجموعه ی ماده و صورت است که همان جسم آب است. این طبیعت در جسم خودش احداث میل می کند ».

و ذلک المیل یُحدِث میلا و اندفاعاً فیما یلاقیه

این میلی که در طبیعت آب است احداث میل و پَرِش می کند در آنچه که این آب با آن چیز ملاقات می کند. مثلا قطره ی آبی بر روی بالکن قرار گرفته و این بالکن مانع حرکتش است ولی وقتی باران از بالا می آید و با این قطره همراه می شود این قطره را هم به حرکت می اندازد و هر با هم به سمت پایین می آیند پس ایجاد میل در مجاور خودش می کند.

لولا انه اَحدَثَه فی نفسه لم یَحدُث المیلُ عنه فی غیره

ص: ۱۹۹

مصنف از اینجا نتیجه می گیرد که خود آب دارای میل است. ایشان می گوید وقتی در مجاورش احداث میل می کند معلوم می شود خودش دارای میل است که می تواند احداث میل کند. نتیجه گرفته می شود این آب در وقتی که حرکت می کند دارای میل و طلب است. از اینجا بدست می آید که متحرک به خاطر طلبش « یعنی میلش » حرکت می کند.

ترجمه: اگر این آب احداث میل در خودش و جوهرش نکرده بود میل، از آب در غیر آب حادث نمی شد « ولی می بینیم میل از این آب در غیر آب حادث شده از اینجا نتیجه گرفته می شود که خودش اولا در جوهر خودش ایجاد میل کرده و چون در جوهر خودش میل ایجاد کرد می تواند در غیر خودش میل ایجاد کند ».

کحال الماء فی انه انما تفعل صورته الطبیعیه التبریدَ فی غیره

ضمیر « انه » به « الماء » بر می گردد.

حالت آب در این امری که گفته شد مثل حالت آب است در اینکه صورت طبیعی آب ایجاد تبرید در غیر خودش می کند.

مما یفیض عنها من برد فی جسمها التی هی فیه

نسخه صحیح « بما یفیض » است. « من برد » بیان برای « ما » است.

ترجمه: از صورت طبیعی آب، بردی در جسم آب حادث می شود و به توسط همان برد می تواند غیر را تبرید کند.

« التی هی فیه »: این عبارت صفت برای « صوره » است و ضمیر « هی » به « صوره » بر می گردد و ضمیر « فیه » به « جسم » بر می گردد. یعنی صورتی که آن صورت در این جسم است.

ص: ۲۰۰

لو لم يَفِض ذلك اولاً فيها لم يُبَرِّد غيره و ان بقيت الصوره

می توان « لم يبرّد » را به صورت « لم يبرد » خواند.

ترجمه: اگر برودت افاضه نمی شد اولا در خود صورت طبیعیه و جسم، نمی توانست غیر خودش را سرد کند ولو صورت باقی بماند « اما اگر در خودش ایجاد برودت نمی کرد نمی توانست در غیر ایجاد برودت کند ».

« ان بقيت الصوره »: اگر برودت از آب گرفته شود و فقط صورت در آب باقی بماند. آب دارای ماده و صورت طبیعی بود. این آب نمی توانست ایجاد برودت در غیر کند. صورتِ تنها که نتوانسته در جسم خودش ایجاد برودت کند ولو باقی بماند نمی تواند در مجاور ایجاد برودت کند.

مصنف تا اینجا هم بخش اثباتی « که حرکت به واسطه طلب است » و هم بخش سلبی « که به واسطه هرب حرکت نمی کند » اثبات شد.

صفحه ۳۰۷ سطر ۱۱ قوله و اذا استفاد

مصنف برای اینکه این مطلب « که صورتِ آب به تنهایی موثر نیست. بلکه صورت آب که در جسم خودش برودت احداث کرده است در غیر هم می تواند برودت احداث کند. همینطور صورت جسمِ متحرکی که در بدنه ی خودش ایجاد میل کرده می تواند در بدنه ی مجاور خودش میل ایجاد کند » مصنف مثالِ دیگر می زند.

در این مثال کیفیتی که می خواهد منتقل شد کیفیت طبیعی نیست مصنف مثال به آب می زند اما نه اینکه با کیفیت برودت که برای آب، طبیعی است بلکه با کیفیت سخونت که برای آب کسبی است اثر می گذارد. آبی که گرم شده می تواند مجاور خودش را گرم کند و این نشاد می دهد که این آب با آن گرمایی که پیدا کرده مجاور خودش را گرم می کند نه با صورت خودش. زیرا صورت آب، گرما تولید نمی کند. پس ابتدا گرما در آن تولید شده « اما نه از طریق صورت بلکه از طریق اجنبی » سپس این آب با صورتی که گرما پذیرفته است می خواهد در مجاور خودش تاثیر بگذارد « توجه کنیدک ه مصنف تعبیر به _ صورتی که گرما پذیرفته _ می کند تعبیر به _ گرما _ نمی کند چون گرما، کیف است و موثر نیست. آنچه تاثیر می گذارد صورت است. صورت هم بدون حرارت نمی تواند اثر حرارت بگذارد چون حرارت، اثر طبیعی آب نیست. پس صورت باید یا حرارت کسبی باشد تا بتواند اثر بگذارد. به این جهت است که مصنف این مثال را مطرح می کند ».

ص: ۲۰۱

این مثال دارای سه فایده ی دیگر هم هست:

۱ ـ این آب در ضمن اینکه سخونت پیدا می کند مثل آتش میل به صعود پیدا می کند. یعنی نه تنها عرض سخونت را می پذیرد بلکه عرض میل را هم می پذیرد و به صورت بخار صعود می کند همانطور که آتش صعود می کند پس آب وقتی خیلی داغ می شود نه تنها داغ کننده ی مجاورش است و خودش عارض سخونت را پذیرفته است بلکه عارضِ میل را هم پذیرفته است به این جهت است که مانند آتش به سمت بالا می رود چون به وسیله سخونت متحوّل شده لذا حکم سخونت را پیدا کرده است. سخونت آتش را به آب داده و حکم آتش برای آب پیدا شده است و لذا آب مانند آتش گرم شده و مانند آتش میل به صعود پیدا کرده است.

۲ ـ در این مثال، ممثّل هم موجود است اما در مثال آب و برودت، ممثّل که میل بود موجود نبود.

۳ ـ مصنف می خواهد بعضی از مباحثی که ارتباط با بحث دارند را مطرح کند. باید مقدماتی برای آن مباحث بیان کند. این مثال، حکم مقدمه را پیدا می کند. مصنف می خواهد بگوید اینطور نیست که صورت، اثری داشته باشد و میلی که در جسم از طریق این صورت حاصل شده، اثر دیگر داشته باشد و میلی که در جسم از طریق این صورت حاصل شده، اثر دیگر داشته باشد. یعنی در این آبی که به سمت پایین می آید دو موثّر وجود ندارد. اینچنین نیست که این آب، پایین بیاید و صورت هم تاثیر داشته باشد میل هم تاثیر داشته باشد. بلکه میلِ عارض شده بر صورت تاثیر دارد. به عبارت دیگر صورتِ معروض شده برای این میل تاثیر دارد. پس دو موثر در اینجا نیست. همانطور که در مثال اول، برودت به تنهایی تاثیر گذار نیست صورتِ تنها هم تاثیر گذار نیست. آنچه تاثیر می گذارد صورتی است که در جسم خودش برودت ایجاد کرده است. یا برودت همراه این صورت اثر گذار است. در مثال سخونت هم یک چیز اثر می گذارد نه دو چیز. زیرا آنچه که موثر است همان عارض است که سخونت می باشد اما نه اینکه عارض، موثر باشد بلکه عارض به کمک صورت، موثر است.

ص: ۲۰۲

مصـنف از این مباحث منتقل به قانون دیگری می شود و آن قانون این است که آیا سخونتی که در این آب آمده بر اثر تاثیری است که نـار بیرونی در این آب گذاشـته است یـا خود مـاء مشـتمل بر نار است چنانچه اصـحاب کمون می گوینـد نار در آب موجود است ولی کامن می باشـد. اگر شـرائط فراهم شـد این کامن، ظاهر می شود. مصـنف با این مثال، این قول را هم رد می کند.

پس فایده سوم این شد که مصـنف راه را برای ذکر دو قانون باز می کند قانون اول این است که دو موثر داشتن را رد می کند و قانون دوم این است که قول به کمون را رد می کند.

توضیح عبارت

و اذا استفاد حراره غریبه فَعَل ضد فعله فأحرق

ضمیر « استفاد » به « ماء » بر می گردد.

مصـنف در مثال برودت تعبیر به « غریبه » نکرد چون صورت آب، ذاتاً ایجاد برودت در جسم می کرد ولی در حرارت تعبیر به « غریب » می کند چون صورت ماء نمی تواند در جسم خودش حرارت ایجاد کند. حرارت، بیگانه است و باید از بیرون بیاید.

ترجمه: اگر آب، حرارتِ غریبه ای را اسـتفاده کنـد ضـد فعل خودش را انجام می دهـد « فعل آب، برودت بود. اما از وقتی که گرم شد ضد فعل خودش یعنی حرارت را انجام می دهد ».

« فاحرق »: این عبارت تفسیر برای « فعل ضد فعله » است و به معنای این است که مجاور را گرم می کند و می سوزاند.

ص: ۲۰۳

و کذلک اذا صوره الناریه اشتدت سخونته عرض فیه العرضُ الذی توجبه

مصنف فرض می کند حرارت غریبه تشدید شود تا جایی که آب تبدیل به بخار شود. در اینصورت تعبیر به « فاحرق » نمی کند بلکه تعبیر به « فاحرق و صعد » می کند یعنی هم احراق می کند و هم بالا می رود یعنی حکم نار را پیدا می کند.

ترجمه: همانطور که سخونت « که عرض است » در آب بر اثر حرارت غریبه ایجاد می شود همچنین در آن میل به صعود پیدا می شود که عرض دیگر است که این عرض را صورت ناریه اقتضا می کند.

فیفعل فعل النار من الاحراق و الصعود فأحرق و صعد

ترجمه: آب فعل نار را انجام می دهد که عبارت از احراق و صعود است هم پس هم مجاور خودش را احراق می کند هم به صورت بخار بالا می رود.

فلا یوجب ذلک ان یکون فی هذا الجسم قوتان یتضاد مقتضاهما احداهما تلک الصوره و الاخری هذا العارض

« فلا یوجب »: تفریع بر « عرض فیه العرض » است.

آب، هم احراق پیدا می کند هم صعود پیدا می کند اما نه با دو قوه، بلکه با همان صورتی که مقسور شده و برودت را از دست داده و حرارت را گرفته است. چون این صورت، دو عارض گرفته که یکی عارض حرارت است و دیگری عارض میل است.

ترجمه: عروضِ عارض ناریت اقتضا نمی کند در این جسم که آب است دو قوه « یعنی دو موثر » وجود داشته باشد « یک موثر، جوهر است که همان صورت نوعیه است و ایجاد برودت می کند و موثر دیگر عرض است که همان سخونت است و ایجاد حرارت می کند » که مقتضای آنها تضاد دارد یکی از آن دو قوه، همین صورتی است که صورت مائیه نام دارد و اقتضای برودت می کرد و دیگری، عارض است.

ص: ۲۰۴

« هذا العارض »: در بعضی حواشی نسخه خطی آمده « هو السخونه » و در بعضی حواشی نسخه خطی آمده « ای المیل ». هر دو صحیح است. یک صورت نوعیه وجود دارد که مقتضایش برودت است. اگر عارض، سخونت باشد مقتضای سخونت، حرارت است و مقتضای صورت نوعیه که صورت نوعیه آب است برودت می باشد و مقتضای این عارض که سخونت است حرارت است. مقتضاها که حرارت و برودتند با هم تضاد دارند.

اما اگر مراد از « عارض »، میل باشد در اینصورت یک قوه، صورت نوعیه می شود که اقتضای نزول یا میل به آن را می کند. قوه دیگر، سخونت است که اقتضای میل به صعود می کند.

نکته: اگر مراد از « هذا العارض »، سخونت باشد مراد از « قوتان » صورت نوعیه آب و سخونت می شود و مراد از « مقتضاهما »، برودت و سخونت می شود که این دو با هم تضاد دارند. اما اگر مراد از « هذا العارض »، میل باشد مراد از « قوتان » یکی عبارت از صورت نوعیه است و دیگری هم قوه ای است که نار در آن فرستاده است در این صورت « مقتضا » عبارت از میل به صعود و میل به نزول است.

و ذلک لان تلک الصوره لا تقتضی الحرکه و الاحراق اقتضاء اولیا بل بوساطه عارض و هو الذی بطل و حصل ضده

« ذلک»: اینکه گفته می شود در این جسم دو قوه نیست.

ص: ۲۰۵

ترجمه: اینکه گفته می شود آب موجب وجود دو قوه نمی شود به خاطر این است که آن صورت « یعنی مائیه ای که مقسور شده » اقتضای صعود و احراق نمی کند اقتضای اولی « یعنی بدون واسطه عروض سخونت » بلکه به واسطه عارض است. « مصنف نمی گوید آن عارض، سخونت است بلکه می گوید آن عارض عبارتست از برودتِ باطل شده و سخونتِ حادث شده، مصنف این را به این خاطر می آورد چون در ضمن بیان، تاکید بر مدعا می کند ».

مدعا این است که دو قوه وجود ندارد که یکی ایجاد حرارت و یکی ایجاد برودت کند. الان هم می گوید آن صورت، عارضی پیدا کرد که آن عارض باطل شد یعنی الان برودتی نیست پس چیزی که بخواهد برودت را که ضد حرارت است ایجاد کند وجود ندارد مصنف می توانست عبارت « هو الذی بطل » را نیاورد ولی این را آورده تا به مدعا اشاره کند و آن را تاکید کند.

و هو الذی بطل و حصل ضده

آن عارض « یعنی برودت » عارضی است که باطل شده و ضدش « که سخونت است » وجود گرفته یعنی در واقع سخونت هم باعث احراق و هم صعوده می شود ولی مصنف می گوید « برودتِ باطل شده و سخونتِ حادث شده تاثیر می گذارند ». در حالی که معلوم است برودتِ باطل شده نمی تواند تاثیر بگذارد پس روشن است که مصنف می خواهد مدعای خودش را تاکید کند.

ص: ۲۰۶

الذی هذا الفعل یصدر عنه صدورا اولیا

« الذی » صفت « ضد » است و آن ضدّ، سخونت است.

« هذا الفعل »: یعنی هر یک از احراق و صعود.

« صدورا اولیا »: یعنی بلا واسطه.

ترجمه: این فعل از این ضد صادر می شود صدور اوّلی و بلاواسطه « از صورت مائیه، ضد صادر شد اما نه صدور اولی بلکه به واسطه سخونت صادر شد اما از خود ضد که سخونت است احراق و صعود بلا واسطه صادر می شود.

نکته: بنده « استاد » مراد از « هذا الفعل » را اشاره به سخونت و میل با هم گرفتم ولی ظاهر عبارت بعدی نشان می دهد که مراد از « هذا الفعل »، میل به صعودِ تنها را می گوید و « سخونت » اراده نشده.

فان الصوره ایضا انما هی مبدأ للحرکه الی فوق بوساطه عارض یشبه ان یکون بالقیاس الیها ملکه و قتیه و هو المیل

نسخه صحیح « قنیه » است.

« الصوره »: یعنی صورت مقسوره آب.

« ایضا »: یعنی همانطور که مبدأ احراق شده به خاطر سخونتی که پیدا کرده، همچنین مبدء حرکت به فوق شده به خاطر میلی که پیدا کرده است.

از این عبارت معلوم شد که مراد از « هذا الفعل »، میل است. نه میل و سخونت با هم مراد باشد.

ترجمه: صورت مائیه « که مقسور شده نه اینکه باطل شده » همانطور که مبدء حرارت است به واسطه ی سخونتِ کسب شده، مبدء صعود هم هست به خاطر عارض دیگری « که میل است » که آن عارض نسبت به صورت مائی، ملکه و قنیه است « یعنی یک عارض ثبوتی باشد نه سلبی » و آن عارض، میل است.

ص: ۲۰۷

و لا یجب ان نظن

مصنف از اینجا وارد این بحث می شود که فکر نکن سخونت در آب نیامده بلکه نارِ موجودِ در آب تاثیر می کند زیرا نار در آب وجود ندارد بلکه سخونت در آب وارد شده به همین بیانی که توضیح داده شد.

بیان نظریه اهل کُمون و رد آن توسط مصنف/ نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان نظریه اهل کُمون و رد آن توسط مصنف/ نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لاـ یجب ان نظن ان ذلک لیس لاجل العارض بل لما یخالط الماء مثلا من ناریات تلک الناریات تتقضی و تفارق و تصعد و یبقی الماء باردا (۱) [۱]

بحث در این بود که وقتی مثلا بر آب عارض غریبی وارد می شود صورت مائیه ای که به توسط آن عارض مقسوره شده اثری مناسب اثرِ آن عارض را وارد می کند مثلا وقتی آب گرم می شود طبیعت آب که دارای عارض برودت بود این عارض را از دست می دهد و نمی تواند عارض دیگری که برودت است را بوجود بیاورد اما عارض غریبی را می گیرد که سخونت است. این عارض غریب اگر تشدید شود در آب همان اثری را ایجاد می کند که نار داشت یعنی هم می سوزاند و هم جسم آب را صعود می دهد. به عبارت دیگر هم احراق می کند هم ایجاد میل به فوق می کند. سپس نتیجه گرفته شد: بعد از اینکه آب گرم می شود فکر نکن در آب دو قوه موجود است که یکی صورت است و اقتضای برودت دارد و دیگری عارض سخونت است که اقتضای احتراق دارد. بلکه آن نیرویی که برودت ایجاد می کرد به خاطر قسر نمی تواند ایجاد برودت کند. مصنف در اینجا می خواهد به نظریه اهل کمون اشاره کند.

ص: ۲۰۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۷، س۱۷، ط ذوی القربی.

بیان نظریه اهل کمون: ممکن است بعضی گمان کنند که لااقل دو نیرو در آب است « بلکه بی نهایت نیرو در آب است ولی ما فعلاـ با دو تا کار داریم » که یکی صورت مائیه است و یکی صورت ناریه است. نار در آب مخفی است و وقتی شرائط ظهورش پیدا شود ظاهر می شود. حتی خاک و بقیه چیزها در آب مخفی است. وقتی می بینیم آب به صورت دیگر در آمد نباید فکر شود که قاسری آن را به صورت دیگر در آورده بلکه آب همان صورت را در خودش به صورت مخفی داشته، شرائط فراهم شده و آن صورتِ مخفی ظاهر شده است. پس آب وقتی تبدیل به هوا می شود در واقع تبدیل به هوا نمی شود بلکه آن هوایی که در درون آب، کامن بوده ظاهر می شود. اگر آب تبدیل به نار شد اینطور نیست که آب تبدیل به نار شود

بلکه ناریّتی که در آب، کامن و مخفی بوده ظاهر می شود. اصحاب کمون و بروز می گویند هر چیزی در هر چیزی کامن است اگر شرائط ظهورِ یکی از این چیزها فراهم شود آن چیز ظاهر می شود و بقیه کامن می مانند. اگر شرائط عوض شود یکی دیگر از کامن ها ظاهر می شود و آن که ظاهر بود به کمون می رود.

مصنف می گوید فکر نکن آن عارض که سخونت است اثر نمی کند و احراق و صعود را ایجاد نمی کند. به عبارت دیگر، فکر نکن احراق و صعود برای ناری است که در آب، کامن است بلکه همانطور که گفته شد این احراق و صعود را نسبت به سخونتی بده که عارض است و این عارض را ندیده نگیر.

ص: ۲۰۹

وقتی هم آب سرد می شود به این جهت است که شرائط ظهور آتش فوت شده است و آتشی نمی تواند ظهور پیدا کند دوباره آب که در ابتدا ظاهر بود ظاهر می شود و آبِ بارد باقی می ماند.

ظاهر کلام اصحاب کمون این است که اجزاء ناریه بالا می رونـد در حالی که وقتی ما توجه به بخار می کنیم می بینیم ذرات آب هم با آنها بالا می رود.

مصنف می فرمایـد نباید اینگونه گمان کنید که احراق و صعودِ آب به خاطر عارض نباشد بلکه به خاطر اجزاء ناری است که در آب کامن است. زیرا اگر اینچنین باشد اشکال دارد.

توضیح عبارت

و لا یجب ان نظن ان ذلک لیس لاجل العارض بل لما یخالط مثلا من ناریات

« مثلا » قید برای « الماء » است.

« لاـ یجب » به معنای « واجب نیست » نمی باشد تا مفهوم داشته باشد به اینکه جایز است ولی واجب نیست. بلکه به معنای « نباید » است.

ترجمه: نباید گمان کنیم که این احراق و میل به صعودی که در آب پیدا شده به خاطر عارض « یعنی سخونت » نیست بلکه به خاطر آنچه که مخلوط است با آب مثلا، که آن چیز عبارت از ناریات « یعنی اجزاء ناریه » است « فکر نکن اجزاء ناریه در آب مخلوط شده و این باعث شده که آب بسوزاند و صعود کند ».

تلک الناریات تتقضّی و تفارق و تصعد و یبقی الماءُ باردا

تتقضی: این ناریات که شرائط ظهور دارند « نه اینکه همه ناریات از آب جدا شوند » از بین می روند و می گذرند و نابود می شونـد و آب از آنها خالص می شود « اما ناریاتی که شـرائط ظهور پیدا نمی کنند از آب خلاص نمی شوند و در آب باقی می مانند ».

ترجمه: این ناریات از آب می گذرنـد و جـدا می شوند و بالا می روند و آب، بارد می ماند « بارد ماندن به این معنا نیست که اجزاء ناریه در آن کامل نیست بلکه اجزاء ناریه شـرائط ظهور پیدا نکرده ولی آب شـرط ظهور پیدا کرده و برودت خاص آب است حاصل شده است پس آب، بارد باقی می ماند.

صفحه ۳۰۷ سطر ۱۸ قوله « و لو کان »

رد نظریه اهـل کمون: اگر اینگونه باشـد که اجزاء نـاریه صـعود کنـد یک مقـدار روغن در آب می ریزیم و آن را مخلوط می کنیم. روغن بر روی آب می ایستد. سـپس آتش در زیر آب قرار می دهیم تـا گرم شود. اُنس نـار با روغن بیشتر از اُنس نار با آب است زیرا روغن زودتر به نار تبـدیل می شود تا آب. اگر آب بخواهد تبدیل به نار شود نیاز به شـرائط و مراحلی دارد زیرا آب تبـدیل به هـوا می شـود و هوا در کوره آتش برده می شود و دمیـده می شود تـا هوا تبـدیل به آتش شود. امـا روغن لازم نیست تبـدیل به هوا شود بلکه اگر روغن با آتش تماس پیدا کند تبدیل به آتش می شود مثل روغن زیتون که در چراغ ریخته می شود و روشن می گردد. پس استحاله ی روغن به نار خیلی نزدیکتر از استحاله ی آب به نار است. از اینجا نتیجه گرفته می شود که اُنس روغن به نار بیشتر از اُنس آب به نار است.

در اینصورت وقتی آب گرم می شود آتشی که در درون آب هست و شرط ظهورش فراهم شده و صعود می کند باید روغن را به همراه خودش بالاـ ببرد نه آب را، در حالی که می بینیم بخار بلند می شود و در بخار، آب وجود دارد اگر چه ممکن است ذرات ریز روغن را هم ببرد ولی روغن را خالصاً نمی برد در حالی که اگر واقعا نار در آب بود با روغن زودتر جفت می شد و فقط روغن را بالا می برد و وقتی روغن تمام می شد آب را بالا می برد در حالی که می بینیم آب بالا می رود.

این مطلب نشان می دهدکه نار در آب نیست.

توضیح عبارت

ولو کان کذلک لکان یجب اذا طبخنا الماء و الدهن ان یتصعد الدهن اولا

اگر اینچنین بود که در آب، اجزاء ناریه وجود داشت که صعود می کردند زمانی که آب و روغن را با هم طبخ کردیم « یعنی سخونت را بر هر دو وارد کردیم و سخونت را تشدید کردیم » واجب است که روغن، اوّل صعود کند « بعد از اینکه صعود روغن تمام شد آب صعود کند در حالی که می بینیم اینگونه نیست و آب و روغن با هم می روند ».

لانه اقبل لطبیعه النار و لمخالطتها و الاستحاله الیها

ضمیر « لانه » به « الدهن » بر می گردد.

عبارت مصنف به صورت یک قیاس استثنائی است عبارت « لو کان کذلک » مقدم است و عبارت « لکان یجب اذا طبخنا الماء و الدهن ان یتصعد الدهن اولا » تالی است و عبارت « لانه اقبل ... » بیان ملازمه است.

ص: ۲۱۲

مصنف می فرماید سه مطلب در دهن است:

۱ _ اَن الدهن اقبل لطبیعه النار.

۲ _ اَن الدهن اقبل لمخالطه النار.

۳ _ اَن الدهن اقبل لاستحاله الی النار.

چرا بایـد دهن اولا همراه نار متصاعد شود و نوبت به آب ندهد؟ چون اولا دهن، طبیعت نار را زودتر قبول می کند « یعنی اگر کبریت به دهن بزنیـد به سـرعت مشـتعل می شود و اگر کبریت به آب بزنید آن را خاموش می کند پس آب، طبیعت نار را به سختی قبول می کنـد ». ثانیـا دهن، مخالطت با نار را هم راحت تر از آب قبول می کنـد و ثالثا دهن راحت تر استحاله را قبول می کند.

تا اینجا بیان ملازمه شـد. بعد از این عبارت، لفظ « لیس کذلک » در تقدیر گرفته می شود یعنی تالی باطل است پس مقدم هم باطل است یعنی اینکه اجزاء ناریه این کارها را انجام دهنـد باطل است. بلکه همانطور که گفته شد عارضِ سـخونت این کارها را انجام می دهد.

ادامه بیان نظریه اهل کمون و رد آن توسط مصـــنف/ نظر مصـــنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان نظریه اهل کمون و رد آن توسط مصنف/ نظر مصنف در اینکه اگر جسمی از حیّز خودش بیرون رفت وقتی به حیز خودش می آید چه چیزی را طلب می کند/ فصل ۱۰/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۲۱۳

و علی انه من الجائز ان تکون بعض الاجسام المقسوره تتحرک الی خلاف الطبیعه (۱) [۱]

بحث در این بود که ممکن نیست گفته شود: آب اگر به سـمت بالاـ حرکت می کنـد به خـاطر اجزاء ناریه ای است که در آن می باشـد. اگر چه بعضـی ها این حرف را زدند و گفتند اجزاء ناریه در آب موجود است وبه این جهت آب به سـمت بالا میل پیدا می کند و به سمت بالا حرکت می کند. مصنف بیان کرد که اینگونه نیست و دلیل بر این مدعا هم آورد. مصنف از اینجا بیـان دیگری می آورد که قول اهـل کُمون را رد کنـد. در رد کردن قول اهل کمون کافی است که احتمالی بر خلاف احتمال آنها بیان شود تا قول آنها رد شود.

مصـنف، احتمـال مخـالف را ذکر می کنـد و در پایانِ احتمال مخالف، قول آنها را رد می کنـد یعنی آن احتمال را تقویت می کنـد. پس اینچنین نیست که فقط یک احتمالی بر علیه قول آنها اظهار شود بلکه علاوه بر این احتمال، آن را تقویت می کند و

قول اهل کمون را باطل می کند.

این احتمالی که مصنف ذکر می کند فقط صرف احتمال نیست بلکه احتمالی است که در بعضی موارد واقع شده است بنابراین می توان درباره آبی که بالا می رود آن احتمال را مطرح کرد. یعنی توجیه اهل کمون را قبول نکرد.

توجه کنید مصنف دو احتمال برای صعود آب مطرح می کند. احتمال سوم هم قول اهل کمون است که آن را رد می کند.

ص: ۲۱۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۸، س۱، ط ذوی القربی.

احتمال اول این است که اجسام گاهی مخالطِ غالب پیدا می کنند و به سمت مقتضای مخالطِ غالب حرکت می کنند مثلا فرض کنید یک جسمی به سمت بالا می رود. یک جسمی که مقتضای پایین آمدن دارد را با آن جسمی که به سمت بالا می رود مخلوط کنید. مادامی که جسم دوم غلبه بر جسم اول نداشته باشد جسم اول به سمت بالا می رود ولی قبلا راحت تر بالا می رفت اما الان به آن راحتی بالا- نمی رود ولی وقتی این مخالط غلبه داده شود مثلا- ابری که بالا- می رود به صورت بخار است و مقتضای بالا رفتن دارد. همراه ابر، آب هست اما این آب آنقدر سنگین نیست و غلبه ندارد که بخار را به سمت پایین بکشد ولی وقتی در مکان و فضای سرد قرار می گیرد آب ها کنار هم جمع می شوند و غلبه برای آب می شود و هوا را به سمت پایین می کِشد. یعنی نه تنها آب به سمت پایین می آید بلکه هوایی هم که لابلای آب موجود است با آب به سمت پایین می آید.

پس امکان دارد شیئی بر خلاف طبیعت خودش حرکت کند مثلا هوا که طبیعتش حرکت به سمت بالا است به سمت پایین بیاید. این پایین آمدن به خاطر داشتن اجزاء مائیه در هوا نیست چنانچه اهل کمون به آن قائل هستند بلکه به خاطر مخلوط شدن آب با هوا است و غلبه داشتن آب بر هوا است. در چنین حالتی طبیعت هوا مقسور است « یعنی به طبیعت خودش عمل نمی کند ». پس اینگونه نیست که چیزی در چیز دیگر کامن باشد و این کامن شروع به پایین آمدن کند.

ص: ۲۱۵

این احتمالی که مصـنف مطرح کرده مخالف احتمالی است که اصـحاب کمون دادنـد ولی با یک احتمال دیگری که مصـنف آن احتمـال را در خیلی جاها رد می کنـد موافق است. این احتمال اگر چه با اصـحاب کمون نمی سازد ولی با قول دیگری که نزد مصـنف مردود است می سازد و آن، قول به خلیط است. اصـحاب خلیط معتقدند که در هر شـیئی مخلوطی وجود دارد که آن مخلوط اگر غلبه کند مقضـتای خودش را اظهار می کند. مصـنف بحث خلیط را در مرکب قبول می کند اما در بسیط قبول نمی کنـد. مرکبی مثل جسم انسان دارای ۴ عنصـر است. بدن و جسم انسان به سـمت مقتضای عنصـر غالب می رود که آب و خاک است و این دو عنصـر مقتضایشان پایین آمـدن است. پس مصـنف در مرکب قبول می کنـد آن مخالطی که غالب اسـت مقتضای خودش را بر بقیه تحمیل می کند و بقیه، مقسور می شوند و ناچارند طبق مقتضای غالب عمل کنند ولی الان بحث در بسیط مثل هوا است نه مرکب. مصنف این مطلب را در بسیط قبول نمی کند و می گوید بسیط، دارای مخالط نیست.

در اینجـا می توان گفت این مثـالی که زده شـد تقریبـا ترکیب در آن حاصـل است زیرا مثال به هوا و آب زده شـد که مرکب بودند « اگر چه مرکب ناقص هستند و تام نیست » و بحث مخالطِ غالب مطرح می شود و مصنف آن را قبول می کند.

اصـحاب خلیط می گوینـد در هوا، آب وجود دارد ولی مصـنف می گوید در هوا، آب وجود ندارد بلکه این دو با هم ترکیب شدنـد به نحوی که یکی بر دیگری غلبه کرده و مقتضـای خودش را بر دیگری تحمیـل کرده است. در اینجا کلام مصـنف که فرموده « لمخالط غالب »، مطلق است چه در مرکب باشد چه در بسـیط باشد. اما چون بحث در بسـیط است به نظر می رسد که مصـنف در خود بسـیط صحبت می کند. این مثالی که زده شد مقبول مصنف است. این احتمال را می توان به صورت دیگری هم مطرح کرد که بهتر است و آن اینکه هوا مخالـط با آب شـد و این مخالط، غالب شـد « یعنی هوا زیاد شـد » وقتی هوا، زیاد شود ذرات آبی که کنار هم بودنـد بالا می رونـد. مقتضای آب که نزول بود عوض شـد و الان صـعود شد. و این عوض شدن اقتضا به خاطر مخالطِ غالب یعنی هوا است.

ص: ۲۱۶

تا اینجا یک احتمال مطرح شد که طبق این احتمال قول به ظهور و کمون باطل شد اما اینکه قولِ خلیط درست شد یا درست نشد مهم نیست چون در اینجا قول هل کمون رد می شود.

احتمال دوم این است که گفته شود بسیط، استحاله شد و استحاله اش تأکّد پیدا کرد و بر اثر تاکّدِ استحاله، مقتضای خودش عوض شد. آب که بسیط است استحاله پیدا می کند و گرم می شود در اینصورت برودتِ آب متحول و متبدل به حرارت می شود. سپس این استحاله، تاکّد پیدا می کند یعنی گرمای آن شدید می شود. وقتی گرما شدید شد این آب نه به خاطر مخالط که احتمال اول بود بلکه به خاطر شدت استحاله به حالت بخار در می آید و بالا می رود.

این دو احتمال بیان شد تا احتمال سوم که همان قول اصحاب کمون بود رد شود اصحاب کمون می گفتد اجزاء ناریه ای که در آب، کامن بودند بالا می آیند مصنف برای رد این گروه به اینصورت می گوید که صعود آب به سمت بالا ممکن است به صورت احتمال اول یا احتمال دوم باشد نه احتمال سوم زیرا که احتمال سوم قبلا باطل شد به اینصورت که در آب، روغن ریخته می شود و این آب گرم می شود در اینصورت باید روغن بدون آب بالاـ برود در حالی که آب بالاـ می رود از اینجا معلوم می شود که آتش بالا نرفته بلکه آب بالا رفته است.

توضیح عبارت

ص: ۲۱۷

و علی انه من الجائز ان تکون بعض الاجسام المقسوره تتحرک الی خلاف الطبیعه لمخالط غالب

علاوه بر اشکالی که در جلسه قبل بر اصحاب کمون شد می گوییم جایز است که بعض اقسامی که مقسورند و این قسر یا به خاطر مخالط است یا به خاطر تاکّد است. اما اصحاب کمون می گویند آتشِ درون آب به سمت بالا می رود و آن آتش مقسور نشده است. تا الان مقسور و مخفی بود اما الان که آشکار شده به طبیعت خودش عمل می کند و مقسور نیست. مگر اینکه درباره اصحاب کمون اینگونه گفته شود که آنها می گویند آتش بالا می رود و اگر آب را به همراه خودش بالا می برد به قسر بالا می برد در اینصورت مقسور مربوط به آب می شود نه آتش.

ترجمه: جایز است که بعض اجسام مقسوره بر خلاف طبیعت خودشان حرکت کنند « به یکی از سه جهت که جهت سومش مردود است. جهت اول این است که » به خاطر مخالطی است که همراهش است و غلبه دارد « جهت دوم با عبارت بعدی مطرح می شود ».

و بعضها لنفس تاکد هذه الاستحاله کما فی البخار المائی

« بعضها » عطف بر « بعض » است لذا این عبارت به اینصورت معنا می شود « و بعضها تتحرک الی خلاف الطبیعه لنفس تاکد هذه الاستحاله ».

« لنفس »: مصنف این لفظ را بکار می برد برای اینکه مخالط دخالت داده نشود چنانچه اصحاب خلیط به مخالط توجه می کنند بلکه خود همین تاکّد استحاله، اثر گذاشته است.

ص: ۲۱۸

فانه لو کان للناریه للزم ما قلناه

گفته می شود احتمال سوم هم وجود دارد چنانچه اصحاب کمون می گویند. مصنف می گوید این احتمال باطل است.

ترجمه: اگر حرکتِ به خلاف طبیعت « نه به خاطر مخالط و نه به خاطر تاکد استحاله باشد بلکه » به خاطر اجزاء ریز ناری باشد لازم می آید آنچه را که ما گفتیم « در قول خودمان که در صفحه ۳۰۷ سطر آخر آمده بود: لو کان کذلک لکان یجب اذا طبخنا الماء و الدهن ان یتصعد الدهن اولا ».

صفحه ۳۰۸ سطر ۳ قوله « و انت »

مصنف از اینجا اشکال سوم بر اصحاب کمون می کند و آن اشکال را جواب می دهد بعداً آن جواب را رد می کند.

اشکال سوم: اجزاء ناریه بنابر قول اصحاب کمون که از درون آب بالا می روند چه الزامی دارند که آب را به همراه خودشان بالا ببرند؟ به عبارت دیگر اجزاء ناریه وقتی ظاهر شد از درون آب بیرون می زند چون مقتضای طبیعتش این است که بالا برود. خود اجزاء ناریه بالا می روند چرا آب را به همراه خودشان بالا می برند؟ آیا ممتنع است اجزاء ناریه خودشان را از درون آب خالی کنند بدون اینکه آب را همراه خود ببرند؟ شما « اصحاب کمون » توجیهی برای همراه بردن آب ندارید.

جواب از اشکال سوم: آب بر اثر همراهی با آتش حالتی پیدا کرده که در آن حالت می خواهد حرکتی موافق با آتش انجام دهد. مصنف بیان نمی کندآن حالت چیست؟ شاید استحاله باشد که در اینصورت داخل در احتمال دوم می شود.

ص: ۲۱۹

با این احتمالی که داده می شود اشکال سوم جواب داده می شود چون اشکال سوم این بود که چرا آب به همراه آتش بالا می رود؟ جواب این است که آب، حالتی پیدا کرده که از این به بعد حرکت طبیعی به سمت بالا می کند.

اشکال بر جواب: آب طبیعت خودش را از دست نداده و وقتی به سمت بالا ـ می رود هنوز هم آب است پس به طبع اقتضای پایین آمدن را می کند. الان می گویید حالتی پیدا کرده که به طبع اقتضایی بالا آمدن را می کند. اگر می گفتید بالقسر اقتضای بالا آمدن را می کند اشکال وارد نبود اما چون می گویید بالطبع اقتضای بالا رفتن را می کند معنایش این است که آب، هم بالطبع اقتضایی پایین آمدن را می کند هم بالطبع اقتضای بالا آمدن را می کند به عبارت دیگر دو مکان، مطلوبِ آب می شود در حالی که در فصل بعد ثابت می شود حیّز طبیعی یکی است و ممکن نیست جسمی دارای دو حیز طبیعی باشد. سپس مصنف وارد فصل بعدی می شود و بیان می کند دو حیز طبیعی برای یک جسم ممکن نیست.

اشکال: سنگ وقتی در محل طبیعی قرار دارد اقتضای سکون دارد ولی وقتی همین سنگ از محل طبیعی بیرون می رود اقتضای حرکت دارد پس طبیعت یکبار اقتضای سکون دارد و یکبار اقتضای حرکت دارد و هر دو هم بالطبع است. در ما نحن فیه هم به همین صورت گفته شود که آب به طبیعتش اگر تنها باشد به سمت پایین می آید و به طبیعتش اگر همراه آتش باشد به سمت بالا می آید.

جواب اول: شرطی که برای حرکت قائل شدیم عبارت از امری است که به طبیعت مرتبط می شود و مقتضای طبیعت را عوض می کند یعنی طبیعت خودش از محل طبیعی خارج می شود و در این خروجش، اقتضایش عوض می شود اما در ما نحن فیه اینگونه نیست. آتش همراه آب می رود در اینجا آیا آتش تاثیر در آب می گذارد یا نمی گذارد؟ اگر تاثیر در آب بگذارد این را استحاله می گویند پس این شیء بر اثر استحاله به سمت بالا می رود در اینصورت با شرط استحاله، حرکت طبیعی می کند. اما اصحاب کمون، استحاله را نمی گویند بلکه می گویند خود آتش کار خودش را می کند و کاری به آب ندارد طبیعت آب عوض شده و به سمت بالا می رود.

جواب دوم: بحث ما در مکان است نه در فعل. سکون و حرکت دو فعل است. یک طبیعت می تواند فعلی را بذاتها انجام دهد و فعل دیگر را بشرط خاصی انجام دهد ولی ممکن نیست مکان طبیعی به یک شرط یک جا باشد و به شرط دیگر، جای دیگر باشد. بحث ما هم در مکان است. وقتی به سمت بالا می رود مکان بالا را طلب می کند و وقتی به سمت پایین می آید مکان پایین را طلب می کند کانّه دو حیز برای آن وجود دارد که هر دو طبیعی اند و این، امکان ندارد. نمی توان با هیچ شرطی، مکان طبیعی یک شیء را عوض کرد. بله فعل طبیعی آن را می توان عوض کرد به اینکه فعل طبیعی این طبیعت، سکون است و فعل طبیعی همین طبیعت اگر مشروط به شرط باشد حرکت می باشد.

توضیح عبارت

و انت تعلم انه لاعله و لا سبب لامتناع الناریه من التخلص عن الماء حتی یحتاج الی ان یستصحب الماء

تو می دانی که علت و سببی نیست برای اینکه اجزاء ناریه امتناع کند از اینکه خودش را از آب خلاص کند « یعنی نتواند از آب خلاص شود مگر اینکه آب را همراه خودش ببرد ».

ترجمه: تو می دانی که سببی و علتی نیست برای اینکه اجزاء ناریه نتوانند خودشان را از ماء خلاص کنند به طوری که برای خروج از آب احتیاج پیدا می کند به اینکه آب را همراه خودش ببرد « در بخار اینگونه نیست که اجزاء ناریه به تنهایی بالا بروند بلکه با آب به سمت بالا می روند پس اجزاء ناریه نمی تواند خودش را از آب خلاص کند و علتی برای صعود آب نیست ».

اللهم الا ان یکون الماء صار بحیث یتحرک نحو حرکتها موافقه لها

از اینجا مصنف جواب از اشکال می دهد.

بعد از لفظ « یتحرک » باید لفظ « بالطبع » در تقدیر گرفته شود چون از عبارتِ « موافقه لها » و « لکنه بالحری » بر می آید که باید تقدیر گرفته شود.

ترجمه: مگر اینکه اینگونه گفته شود که آب، طوری شده که به طور طبیعی حرکت می کند به سمت حرکت نار و موافق با حرکت نار است.

لکنه بالحری ان یبرهن علی ان لکل جسم حیزا یخصه

از اینجا اشکال بر جواب می کند و می گوید: مناسب این است که برهان آورده می شود بر اینکه هر جسمی دارای یک حیز مخصوص به خودش است و دو حیز ندارد. با این جوابی که داده شد دو حیز برای آب درست شد که هر دو طبیعی است. این جوابی که مصنف داد زمینه برای ورود در فصل بعدی است.

ص: ۲۲۲

برای هر جسمی حیز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: برای هر جسمی حیز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فصل فی اثبات ان لکل جسم حیزا واحدا طبیعیا (۱) [۱]

مصحح کتاب قبل از لفظ « فصل » حرف « ك » نوشته است و این را بارها بیان کردم که صحیح نیست. حرف « ك » در حروف ابجد، عدد ۲۰ است نه ۱۱. ظاهراً مصحح کتاب خواسته از حروف بسیطه استفاده کند لذا بعد از لفظ « ی » که معادل ۱۰ است وارد « ك » شده است. عدد ۱۱ معادل « یا » و عدد ۱۲ معادل « یب » می شود.

در این فصل سه مطلب بیان می شود:

مطلب اول: هر شیئی فقط یک حیّز طبیعی دارد و بیش از یک حیز ندارد. ممکن است حیزهای متعددِ قسری پیدا کند ولی حیز طبیعی بیش از یکی نیست.

مصنف بیان می کند که اولاً ـ هر جسمی دارای حیّز طبیعی است و ثانیاً هر جسمی بیش از یک حیّز ندارد. بعضی ها « که اشکالشان بعداً مطرح می شود و جواب داده می شود » اینگونه احتمال می دهند که جسم حیز طبیعی نداشته باشد بلکه دائماً حیز قسری دارد و قاسرها عوض می شوند و این جسم را در یک حیز قسری قرار می دهند.

مطلب دوم: اگر یک جسمی در یک حیزی قرار داده شد خود این جسم آن حیز را اشغال می کند اما اجزاء این جسم چگونه حیز را اشغال می کنند؟

ص: ۲۲۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۸، س۶، ط ذوی القربی.

مطلب سوم: جسم به دو قسم بسیط و مرکب تقسیم می شود. سپس بیان می شود حیز طبیعی بسیط کجا است؟ و حیز طبیعی مرکب کجا است؟ مرکب، از ۴ عنصر تشکیل شده حیز طبیعی مرکب آیا حیز طبیعی عنصر خاک است یا حیز عنصر آب است یا هوا و آتش است؟

حیز بسیط روشن زیرا خاک در مرکز است و آب بر روی آن است و هوا بالای آن و آتش بالاتر از همه قرار دارد.

توضیح عبارت

فصل فی اثبات ان لکل جسم حیزا واحدا طبیعیا

این فصل در اثبات سه مطلب است. مطلب اول این است که هر جسمی دارای حیز است که این حیز دارای دو صفت است یکی اینکه طبیعی است و دیگر اینکه واحد است. البته ممکن است حیز قسری هم داشته باشد که آن لازم نیست واحد باشد بستگی به قاسر دارد زیرا اگر قاسر، واحد بود حیزِ قسری هم واحد می شود و اگر قاسر، متعدد بود حیز قسری هم متعدد می شود.

و کیفیه وجود الحیز لکلیه جسم و لاجزائه

مطلب دوم این است که اگر جسمی در یک حیز گذاشته شد مجموعه ی این جسم چگونه حیز را انتخاب می کند؟ اجزائش چگونه حیز انتخاب می کنند؟ آیا حیزِ اجزاء، اجزاءِ حیزِ کل است یا چیز دیگر است.

و للبسیط و المرکب

« للبسیط » عطف بر « لکلیه جسم » است.

مطلب سوم این است که چگونه حیز برای جسم بسیط « یعنی عناصر بسیطه » وجود دارد و چگونه حیز برای جسم مرکب است.

ص: ۲۲۴

نکته: مراد از بسیط، عالم عناصر و افلاک هر دو هست. همه افلاک دارای حیز هستند اما آیا مکان دارند یا نه؟ اختلافی است. درباره فلک نهم بعضی نفی مکان کردند.

صفحه ۳۰۸ سطر ۱۰ قوله « تقول »

توضیح مطلب اول: اگر معنایی « یعنی صفتی » برای جسمی ثابت بود باید بررسی کرد که این صفت، لازم جسم است یا مفارق است؟ اگر مفارق باشد معلوم است که با سبب حاصل می شود و نمی توان گفت این صفت، طبیعی جسم است چون وقتی مفارق است یعنی گاهی بر جسم عارض می شود و گاهی عارض نمی شود. اگر عاملی آن را عارض کند عارض می شود و اگر عاملی آن را عارض نکند عارض نمی شود پس خود جسم به طبیعتش اینچنین عرضی را طلب نمی کند و باید عامل بیرونی این عرض را به او بدهد. پس در اعراض مفارقه، فرد طبیعی برای جسم انتظار نمی رود. اما در اعراضی که لابدٌ منه هستند و جسم به آنها احتیاج دارد و هیچ وقت جسم از آن اعراض خالی نمی شود مصنف ادعا می کند در اینچنین اعراضی فرد طبیعی موجود است و نمی گوید همه ی افراد طبیعی اند. الان مصنف می خواهد ثابت کند فرد طبیعی برای چنین صفاتی وجود دارد نه اینکه این فرد طبیعی واحد است یا واحد نیست.

مصنف الان می خواهد ثابت کند هر جسمی اگر دارای معنایی است و آن معنا، لازم جسم است و از جسم منفک نمی شود یک فردِ آن می توان طبیعی باشد. اینچنین نیست که همه به وسیله عوامل خارجی وارد این جسم شوند. یک فرد آن می توان گفت که جسم به طبیعتش اقتضا می کند. از جمله چیزهایی که جسم از آنها خالی نمی شود حیّز است. ممکن است بعضی جسم ها مثل فلک نهم را از مکان خالی کرد ولی نمی توان هیچ جسمی را از حیز خالی کرد لذا حیز، صفتی است که برای جسم، لابدٌ منه است و گفته شد چنین صفتی، یک فرد طبیعی دارد ممکن است فردهای قسری مختلف داشته باشد که عاملی آن را در حیز خاصی قرار دهد ولی طبیعتش هم یک حیز خاصی را می طلبد.

مصنف در ابتدا فقط ادعا می کند بعداً به اثبات می پردازد. در ضمنِ ادعا، مثال به حیز می زند که مورد بحث هم همین مثال است. مثال به شکل و بعضی کیفیت ها هم می زند. بعداً که وارد استدلال می شود فقط بر کیفیت هایی که در مثال گفته استدلال نمی کند بلکه بر این کیفیت ها و کیفیت های دیگر که جسم به طور لزوم آن را دارد این حکم را در موردش می گوید که یک فرد طبیعی دارد. لذا در استدلال خودش به مثالهای خاص توجه نمی کند و مطلب را به صورت عام بیان می کند و می گوید: هر چیزی که برای جسم لازم است فرد طبیعی دارد ولو آن چیز، حیز یا کیفیت هایی که در ضمن مثال بیان شد، نباشد.

مصنف سه مثال بیان می کند:

مثال اول: حیز است. مصنف می فرماید همه اجسام دارای حیز هستند. حیز دارای دو معنا است. در یک معنا مرادف با مکان است. در معنای دیگر حیز به معنای جهت است. جهتی که به آن جسم اشاره می شود و مثلا گفته می شود جسم در بالا هست ولو جسم، مکان نداشته باشد اما جهتی که بتوان به آن اشاره کرد را حتما دارد. البته گاهی مکان با جهتی که به جسم اشاره می شود یکی است و گاهی هم متفاوت است.

بین حیز و مکان، عموم و خصوص مطلق است. هر چیزی که مکان دارد حیز دارد ولی بعضی چیزها حیز دارند ولی مکان ندارند که فقط فلک نهم است آن هم بنابر قول مشاء. اما بنابر سایر اقوال برای فلک نهم مکان هست همانطور که جهت است. همین مطلب باعث می شود که حیز اعم از مکان شود چون حیز مشتمل بر یک فردی است که مکان مشتمل بر آن فرد نیست و آن یک فرد عبارت از فلک نهم بنابر قول مشاء است.

ص: ۲۲۶

درباره مکان دو قول اساسی است:

۱ _ مکان عبارت از بُعد اشغال شده است.

۲ _ مکان عبارت از سطح حاوی است.

مشاء قول دوم را قبول می کنـد. کسانی که قول اول را انتخاب می کننـد برای فلک نهم، مکان قائل انـد چون می گویند فلک نهم، بُعدی را اشغال می کند و آن بُعد، مکان فلک نهم است پس فلک نهم دارای مکان است.

امـا مشـاء که قائل به این هسـتند که مکان عبارت از سـطح حاوی است چون برای فلک نهم، سـطح حاوی وجود نـدارد « زیرا فلک نهم، آخر جهان است و سـطحی آن را احاطه نکرده است » لـذا مکان ندارد. اما حیز دارد زیرا حیز به معنای جهتی اسـت که به آن جهت اشـاره می شود. به فلک نهم می توان اشاره کرد و گفت فوق همه افلاک است. فوقیت یک نوع وضع است و اگر با تحت سـنجیده شود اضافه خواهد بود. در اینجا ترتیب هم هست زیرا شـیئی که فوق قرار داده می شود ترتیبش هم معیَّن است بنابراین حیز به معنای وضع و ترتیب است.

مصـنف می فرمایـد: حیز چه به معنای مکان باشد چه به معنای وضع و ترتیب باشد، شـیئی که دارای حیز است این حیز را لازم دارد و حیز برای او لابـدٌ منه است و ادعای مصـنف این است که در حیز، یک فرد طبیعی وجود دارد. شـرط فرد طبیعی داشـتن این بود که آن معنا و صفت، لابدٌ منه باشد. حیز، لابدٌ منه است چه به معنای مکان باشد و چه به معنای وضع و ترتیب باشد.

توضیح عبارت

نقول ان کل معنی و کل صفه للجسم لابد لذلک الجسم من ان یکون له فان له منه شیئا طبیعیا

« لابد » صفت برای « معنی » یا « صفه » است. « فان له منه » خبر « ان » است. ضمیر « یکون » و « منه » به « کل معنی » و « کل صفه » برمی گردد و ضمیر « له » به « جسم » بر می گردد.

مصنف ابتدا تعبیر به « معنی » می کند بعداً لفظ « صفه » می آورد. « معنی » شامل ذاتی هم می شود ولی « صفت » شامل ذاتی نمی شود و فقط شامل عوارض می شود. مصنف ابتدا لفظ « معنی » را می آورد ولی معلوم است که درباره ذاتیات بحث نمی کند لذا بعد از آن، لفظ « صفه » را می آورد.

ترجمه: هر معنا و صفتی که برای جسم ثابت است و این معنا و صفت اینچنین حالتی دارند که لابدٌ منه برای جسم هستند پس برای آن جسم از آن معنا یا صفت، یک فرد طبیعی وجود دارد.

و هذا مثل الحیز فانه لا جسم الا و یلحَقه ان یکون له حیز اما مکان و اما وضع ترتیب

در یک نسخه اینگونه آمده « وضع و ترتیب » و باید واو باشد.

همه اجسام، حیز دارند و هیچ جسمی بدون حیز نیست ولی آن حیز یا مکان است یا وضع و ترتیب است « در اینصورت که وضع و ترتیب باشد حتماً شامل فلک نهم می شود بنابر تمام اقوال که در مکان است ».

ص: ۲۲۸

و مثل الشكل فان كل جسم متناه و كل متناه فله شكل ضرورةً

« ضروره » به معنای « بداهه » و « لزوما » هر دو می تواند باشد.

مثال دوم: شکل است. جسمی که نامتناهی باشد شکل ندارد ولی در باب تناهی ابعاد ثابت شده جسم نامتناهی وجود ندارد پس همه جسم ها متناهی هستند. اگر متناهی است شکل دارد. ممکن است شکلِ آن از شکل هایی که در هندسه مطرح شده است و شناخته شده نباشد ولی بالاخره شکل دارد. بنابراین شکل هم لابدٌ منه از جسم است و چون لابدٌ منه است به یک فردی که طبیعی باشد رسیده می شود یعنی شکل طبیعی هم باید برای جسم باشد.

مصنف صغری و کبری را ذکر کرده ولی نتیجه را ذکر نکرده:

صغری: کل جسم متناه.

کبری: کل متناه فله شکل ضروره.

نتیجه: فکل جسم له شکل ضروره.

پس شکل برای کل جسم و لابدٌ منه برای جسم است.

و انّ کل جسم فله کیفیه مّا او صوره غیر الجسمیه لا محاله

هر جسمی دارای کیفیت است. یا صورتی است غیر از جسمیه.

اگر به جای « او » لفظ واو می آمد اینطور می گفتیم که صورت، عبارت اخری کیفیت است چون در ابتدای کتاب طبیعیات شفا خوانده شد که بر عرض، صورت اطلاق می شود. اما با « او » آمده است در اینصورت نمی توان صورت را به معنای صورت نوعیه گرفت چون هر جسمی، صورت نوعیه خاص ندارد. بله مفهوم کلی صورت نوعیه در هر جسمی هست یعنی در هر جسمی گفته می شود صورت نوعیه وجود دارد. اما صورت نوعیه ی انسان یا درخت برای هر جسمی نیست.

توجه کردید که صورت نوعیه برای همه اجسام واحد نیست مگر مفهوم صورت نوعیه که برای همه اجسام است و بحث درباره مفهوم نیست بلکه در مصداق و خارج است. اما آیا مصداق صورت نوعیه، لابدٌ منه است یا نه؟ برای جسم انسانی این صورت نوعیه، لابدٌ منه است و برای جسم درخت هم این صورت نوعیه لابدٌ منه است. پس لابدٌ منه بودنش روشن است. اگر چه برای همه اجسام، مفهوم صورت نوعیه، لابدٌ منه است و به مفهوم کاری ندارند اما برای انواع مختلف، صورت نوعیه ی مربوط به خودش لابدٌ منه است.

نکته: صورت نوعیه را می توان معنایی گرفت که برای جسم باشد ولی معنایی است که ذاتی است نه عارضی. در حالی که بحث ما در عوارض است پس صورت در اینجا به چه معنا است؟ مرحوم لاهیجی اصرار دارد که صورت در اینجا به معنای هیئت است و شاهدی بر مدعا می آورد. عبارت مرحوم لاهیجی این است « المراد بالصوره هنا ما یرادف الهیئه و العرض بقرینه التمثیل بسهوله القبول و غیره و عدمه » توضیح عبارت مرحوم لاهیجی در جلسه بعد بیان می شود.

ادامه بحث اینکه برای هر جسمی حیز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بحث اینکه برای هر جسمی حیز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و انّ کل جسم فله کیفیه مّا او صوره غیر الجسمیه لا محاله (۱) [۱]

ص: ۲۳۰

۱- لشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۸، س۱۲، ط ذوی القربی.

بحث در این بود که اگر جسم دارای صفت لازمه باشد فردی از آن صفت را بطور طبیعی خواهد داشت. اگر آن صفتِ لازم، چند صورت باشد همه آنها قسری نخواهد بود. یکی از آنها طبیعی است. مصنف برای این ادعا مثال می زند و استدلال می کند. دو مثالِ حیّز و شکل خوانده شد. جسم، حیزهای مختلف پیدا می کند و حیز برای جسم لازم است و هیچ وقت بدون حیز نمی شود. پس یکی از افراد حیز باید طبیعی باشد. همچنین جسم، شکل های مختلف پیدا می کند و شکل برای آن لازم است پس یکی از اَشکال، طبیعی خواهد بود. این دو مثال بیان شده بود.

مثال سوم: در مثال سوم کیفیت و صورت مطرح است. بعضی کیفیت ها برای جسم حاصل اند و مفارقت نمی کنند باید گفت که اینها دارای یک فرد طبیعی اند.

در مورد صورت در جلسه قبل مقداری بحث شد و بنده « استاد » تفسیر مرحوم لاهیجی را ذکر کردم رجوع به نسخه خطی کردم دیدم حاشیه ای وجود دارد که مقابل فرمایش مرحوم لاهیجی است. مرحوم لاهیجی، صورت را بر هیئت حمل کرده است. اما عبارت حاشیه این است « اشاره الی الاختلاف فی الصوره النوعیه » قید « النوعیه » را آورده تا صورت، حمل بر هیئت نشود بلکه مراد، صورت نوعیه است.

برای حل این تعارض می گوییم در صورتی که حرف حاشیه را بپذیریم که شاید حرف مرحوم جلوه باشد مراد از صورت، صورت نوعیه می شود. و صورت نوعیه، امر طبیعی می شود. صورت نوعیه اگر چه نسبت به نوع جسم، ذاتی است چون صورت نوعیه برای نوع جسم، منشا فصل است ولی نسبت به اصل جسم می توان آن را عارضی گرفت.

ص: ۲۳۱

پس اگر مراد از صورت، صورت نوعیه باشد باز هم به نحوی عارض به حساب آمد لذا کلام مرحوم لاهیجی در اینجا صادق می شود که ایشان می فرماید مراد از صورت، هیئت و عرض است. صورت نوعیه هم نسبت به جسم، عرض است اما کلام محشّی « که شاید مرحوم جلوه » باشد منحصر به صورت نوعیه می شود ولی کلام مرحوم لاهیجی منحصر به صورت نوعیه نمی شود لذا کلام مرحوم لاهیجی در مثل « کم » و « کیف » که در فلک است هم می آید چون عرضِ فلک، لازم فلک است. پس تفسیر هر دو نفر صحیح است. لذا مراد در اینجا صورت نوعیه است یا هیئت و عرض است که صورت نوعیه، قسمی از آن هیئت و عرض است و « کم » و « این » هم قسم دیگر است.

مصنف می فرماید صورتی که برای جسم حاصل می شود « چه صورت نوعیه باشد کم و کیف و این باشد » غیر از صورت جسمیه است. نه صورت جسمیه است نه ذاتیِ صورت جسمیه است پس می توان آن را عارض حساب کرد ولی عارض لازم باشد. وقتی عارض لازم شد ادعای مصنف می آید که یک فرد طبیعی دارد. سپس می گوید چرا همه اجسام، صورت نوعیه دارند؟ دلیل می آورد به اینکه اجسام یکی از سه حالت را دارند و آن سه حالت نشان می دهد هر کدام صورت نوعیه مخصوص به خودشان را دارند یعنی همه اجسام در صورت نوعیه یکسان نیستند بلکه مختلفند ولی هر جسمی که صورت نوعیه دارد آن صورت نوعیه را برای خودش حفظ می کند یعنی این صورت نوعیه برای این جسم، مختلف نیست همیشه همین صورت نوعیه را دارد ولی برای مطلق اجسام اگر ملاحظه کنید یک صورت نوعیه وجود ندارد. اگر چه یک صورت جسمیه برای همه اجسام وجود دارد.

ص: ۲۳۲

مصنف می خواهد دلیل بر اختلاف صورت نوعیه بیاورد ایشان می فرماید وقتی اجسام را ملاحظه می کنید یکی از سه حالت را دارد بعضی از آنها طوری هستند که اثر را سریع قبول می کنند مثل آب و مایعات دیگر و اجسام جامدی که نرم باشند. بعضی اجسام طوری هستند که اثر را به سختی قبول می کند مثل سنگ که اگر بخواهید نقشی بر آن بقبولانید باید مته و تیشه داشته باشید تا بتوان نقشی بر آن ایجاد کرد. قسم سوم این است که اثر را نمی پذیرد و آن عبارت از جسم فلکی است. افلاک چون قابل خرق و التیام نیستند هیچ شکل و اثری را نمی پذیرند. پس آن سه حالت عبارتند از:

۱ _ سهولت قبول.

۲ _ صعوبت قبول.

۳ _ عدم قبول.

این سه حالت که برای اجسام است نشان می دهد که صورت نوعیه آنها فرق می کند زیرا هیولی در همه اجسام مساوی است و صورت جسمیه هم در همه اجسام مساوی است. این تفاوتی که در پذیرش اثر و نپذیرفتن اثر می آید مربوط به چیز دیگری غیر از هیولی و صورت جسمیه است که عبارت از صورت نوعیه است.

البته اگر گفته شود فلک، جسم نیست چنانچه امروزه می گویند باید مثال دیگری برای عدم قبول بیان کرد. شاید الماس از همین قبیل باشد که شکل، قبول نمی کند ولی شکسته می شود.

نکته: مرحوم جلوه عبارت « لانه لا یخلو... » را علت برای بیان اختلاف صور نوعیه قرار داده یعنی علت برای « او صوره غیر الجسمیه » قرار داده و این روشن است بنده « استاد » هم به همین صورت معنا کردم. اما مرحوم لاهیجی می فرماید این تعلیل، قرینه می شود بر اینکه مراد از « صوره » هیئت است نه صورت نوعیه. یعنی هیئتی و کیفیتی که این جسم دارد اقتضای سهولت قبول را می کند و دیگری، اقتضای صعوبت می کند و سومی اصلا قبول نمی کند.

نکته: مرحوم لاهیجی نمی گوید « این جسم، کیفیتی دارد که منشاء سهولت قبول می شود » چون اگر مراد از « صوره »، کیفیت باشد تکرار لازم می آید زیرا مصنف فرمود « فله کیفیه ما او صوره غیر الجسمیه ». مرحوم لاهیجی می گوید این جسم خودش دارای این عرض است که عبارت از سهولت قبول و صعوبت قبول است. یعنی خود سهولت و صعوبت را عرض می گیرد. اینکه گفته می شود جسم، خالی از صورت نیست یعنی خالی از سهولت یا صعوبت یا عدم قبول نیست یعنی صورت، این سه را می گیرد و چون این سه، عرض هستند صورت را تفسیر به عرض می کند. اگر این سه مورد، کیف باشند کیفِ خاص هستند لذا عطف خاص بر عام می شود و اشکالی ندارد.

نکته: مصحح کتاب، عبارت « قد یمکن » را شروع در استدلال گرفته لذا آن را سر خط نوشته است. اما می توان آن را دنباله ی قبل قرار داد و « فنقول » را شروع در استدلال گرفت و اینطور گفت « کل جسم فله کیفیه ما » که مراد از « کیفیه ما » را با عبارت « سهولت قبول و صعوبت قبول و عدم قبول » بیان کرده سپس گفته « قد یمکن ... » یعنی جسم، کیفیات دیگری هم دارد که آنها، لازم هستند یعنی منحصر به این سه قسم نیست بلکه کیفیات دیگری هم هست.

سوال: مصنف گفت « اگر معنایی لازم جسم باشد باید فردی از آن معنا طبیعی باشد ». از اینکه می گوید « فرد طبیعی باید داشته باشد » معلوم می شود آن معنا، صاحب افراد است و فقط یک فرد ندارد. البته در یک جا اشاره می کند که امکان دارد آن معنا، یک فرد داشته باشد و آن یک فرد هم باید طبیعی باشد و گفته شود این چنین جسمی، قسر را نمی پذیرد. پس آن صفتِ لازم که ادعا می کنیم باید فرد طبیعی داشته باشد گاهی فقط یک فرد است گاهی چندین فرد است. در جایی که چندین فرد باشد باید یک فردش طبیعی باشد. سوال این است که اگر دارای افراد باشد ایا آن صفت باید جنس عالی باشد « مثلا اصل الکیف یا اصل الکم باشد » یا اگر کیف خاص هم باشد کافی است؟

ص: ۲۳۴

جواب: توجه کنید که مصنف هیچکدام از این دو را نمی گوید. نه می گوید جنس عالی باشد نه می گوید کیف خاص باشد. از عبارت مصنف بر می آید که ذو افراد باشد. یعنی اگر ذو افراد باشد باید یک فرد طبیعی باشد. اما ذو افراد بودنش آیا به این است که جنس عالی باشد یا یک نوع خاصی از جنس عالی باشد فرقی ندارد. مثالهایی هم که می زند یکبار مثال به حیز می زند یکبار مثال به مکان داشتن می زند یکبار مثال به اصل أین داشتن می زند یا مثال به أینِ سافل داشتن می زند که جنس عالی نیست. یا در شکل اینگونه گفته می شود که آیا اصل شکل را داشته باشد یا شکل دایره را دارد اما یا دایره تام است یا دایره ناقص است؟ در اینجا این بحث می شود که یک شکل باید طبیعی باشد. این بحث، ظاهراً منحصر در جایی نیست که این صفت، لازمِ جنس عالی باشد بلکه چه جنس عالی باشد چه نوعی از جنس عالی باشد همین که ذو افراد باشد ادعای مصنف می آید که یکی از این افراد باید طبیعی باشد.

سوال: آن صفتِ لازم آیا باید لازمِ کل جسم باشد یا لازم بعض اجسام هم باشد کافی است؟

جواب: تمام تعبیرات مصنف، « کل جسم » است یعنی جسم خاص را مطرح نمی کند.

توضیح عبارت

و ان کل جسم فله کیفیه ما او صوره غیر الجسمیه لا محاله

مراد از « غیر الجسمیه » یعنی غیر از صورت جسمیه باشد.

ص: ۲۳۵

لانه لا یخلو اما ان یَسهَل قبولَه للتاثیر و التشکل او یعسر او لا یقبل

ضمیر « لانه » و « قبوله » به « جسم » بر می گردد.

جسم خالی نیست از اینکه یا قبول تاثیرش به سهولت انجام می شود « یعنی چیزی در آن جسم اثر گذاشته و جسم، این تاثیر را بسهولهٍ قبول می کند و چیزی به این جسم شکل داده و این شکل را بسهولهٍ قبول می کند » یا تاثیر و تشکیل را به سختی قبول می کند یا اصلا قبول نمی کند « که در فکلیات است ».

و کل هذا شیء غیر الجسمیه

همه این سه مورد « یعنی سهولت قبول و عسر قبول و عدم قبول » چیزی غیر از صورت جسمیه هستند و عارض بر صورت جسمیه می شوند یا صفتِ صورت جسمیه قرار داده می شوند ولی صفتی که لازم است و چون لازم است پس یک فرد طبیعی خواهد داشت.

و قد یمکن ان نبین ملازمه الجسم لکیفیات اخری

می توان این عبارت را شروع در استدلال گرفت یا تتمه ی بحث گرفت.

ادامه بحث اینکه برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بحث اینکه برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فنقول: ان هذه الاشیاء و ما یجری مجراها لابد ان یکون للجسم منها شیء طبیعی ضروری (۱) [۱]

ص: ۲۳۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۸، س۱۴، ط ذوی القربی.

در این فصل مصنف می خواست ثابت کند هر جسمی حیز طبیعی دارد. برای این منظور ابتدا اشاره شد به اینکه نه تنها حیز طبیعی بلکه اشیائی که طبیعی هستند برای جسم وجود دارند. این مطلب به نحو ادعا بیان شد سپس مصنف درصدد اثبات این مدعا به نحو کلی بر آمد نه اینکه مختص به حیز باشد. مصنف ابتدا مدعا را مطرح می کند و در ادعا، همان کلیت را تاکید می کند سپس استدلال می کند.

مدعا: حیز و شکل و امثال ذلک دارای فرد طبیعی هستند.

بیان استدلال:

کبری: اسـبابی که لازم برای جسم نیسـتند گـاهی جسم از آنها خالی می شود و اگر طبیعتِ جسم ملاحظه شود لازم نیست که آن اشیاء تعقل شوند. می توان طبیعت جسم را بدون اشیاء تعقل کرد چون اموری هستند که لازم نیستند. اگر لازم بودند جسم بـدون آنها تعقل نمی شود. به عبارت دیگر اگر صـفتی، جسم را خالی می کند یعنی گاهی همراه جسم هست و گاهی نیست، معلوم می شود که طبیعت این جسم بدون آن صفت تعقل می شود اما اگر صفتی، لازم بود اگر طبیعت جسم ملاحظه شد نمی توان آن را خالی از آن صفت ملاحظه کرد. بله ممکن است آن صفت، ذاتی نباشد یعنی اگر ذات جسم بخواهد تعقل شود آن صفت تعقل نشود بلکه عرض لازم باشد. نمی توان شـیء را بدون ذاتیات تصور کرد ولی می توان شـی را بدون عارض تصور کرد. به عبارت دیگر می توان لوازم را تصور نکرد اما نمی توان آن را خالی از لوازم و بشرط لا از لوازم تصور کرد.

این یک قانون کلی است که کبری می باشد.

صغری: اثری که قاسر بر جسم وارد می کند از سنخ دوم است یعنی اثری نیست که نتوان جسم را خالی از آن دید. می توان جسم را تصور کرد و هیچ قسری برای آن نیاورد. چون اثر قسری، اثر بیگانه است و برای طبعِ جسم نیست.

نتیجه: وقتی کبری به صغری ضمیمه شود نتیجه گرفته می شود می شود که در جسم می توان طبیعت را ملاحظه کرد بدون اینکه قسر قاسر ملاحظه شود.

مصنف این نتیجه را صغری برای قیاس بعدی « که به شکل ثانی است » قرار می دهد و به اینصورت می گوید:

صغری: می توان جسم را از اثر قاسر خالی دید.

کبری: نمی توان جسم را از مثلا حیّز و شکل خالی دید.

نتیجه: شکل و حیّز لازم نیست که همیشه اثر قاسر باشند بلکه می توانند طبیعی باشند و هو المطلوب.

مصنف قیاس دوم را به اینصورت بیان می کند: وقتی حیز و شکل ملاحظه می شود می بینیم جسم خالی از آنها نمی شود. « گفته نمی شود اینها ذاتی برای جسم هستند » اینها برای جسم یا به قسر قاسرند یا به طبیعت جسم هستند. در اینصورت طبیعت جسم را فرض کنید که از حیز و شکل خالی نیست سپس اینگونه سوال می شود: آیا این حیز و شکلی که برای جسم هست به قسر حاصل شده یا به طبیعت حاصل شده است؟ نمی توان گفت به قسر حاصل شده چون الان فرض شد که قسر نیست. بنابراین حیز و شکلی که همراه جسم هستند حتما طبیعی اند. به این طریق ثابت می شود که برای حیز و شکل، فرد طبیعی وجود دارد.

ص: ۲۳۸

توضیح عبارت

فنقول ان هذه الاشياء و ما يجرى مجراها لابد ان يكون للجسم منها شيء طبيعى ضرورى

مصنف با این عبارت دوباره مدعا را تکرار می کند. ضمیر « منها » به « الاشیاء » بر می گردد.

« هذه الاشیاء »: مراد حیز و شکل و کیفیتی است که گفته شد.

« ضروری »: به معنای حتمی است یعنی ضروری و حتمی برای جسم است و نمی توان از جسم جدا کرد.

« ما يجرى مجراها » آنچه جاری مجرای این اشیاء است یعنی لازم جسم هستند و از جسم رها نمی شوند.

و ذلك لان الواقع بالقهر و القسر عارض بسبب يعرض من خارج

مصنف از اینجا شروع به استدلال می کند و ابتدا کبری را بیان می کند. اگر امری باشد که می تواند از جسم جدا شود در اینصورت لازم نیست که همیشه همراه جسم باشد لذا می توان جسم را خالی از این امر تصور کرد. بر خلاف جایی که امری باشد که نمی تواند از جسم جدا شود.

« ذلک »: اینکه گفته می شود جسم باید فرد ضروری از چنین امورِ لازمه ای داشته باشد.

ترجمه: این مطلب به این جهت است: آن اثری که در جسم، بالقهر و القسر واقع می شود عارض طبیعی نیست بلکه از طریق یک سبب، عارض است که آن سبب از خارج عارض می شود.

و جوهر الشيء قد يمكن ان يُعقل. و لا تعرض له الاسباب التى لوجوده منها بدٌّ

ص: ۲۳۹

بعد از لفظ « یعقل » نقطه گذاشته شده که باید حذف شود. واو در « و لا تعرض » حالیه است.

جوهر شیء را می توان تعقل کرد در حالی که این اسبابی که لازم جسم نیستند همراهش نباشند.

« الاسباب التی لوجوده منها بد »: یعنی آن اعراض و اسباب، لازم جسم نیستند و جسم می تواند بدون آنها باشد.

الا ما کان منها لازما لطباعه

ضمیر « منها » به « اسباب » بر می گردد. ضمیر « لطباعه » به « شیء » بر می گردد.

مصنف از اینجا استثنا می کند و می فرماید: مگر سببی از بین آن اسباب که لازمِ طباع آن شیء باشد در اینصورت نمی توان شیء را خالی از آن تصور کرد.

این استثناء منقطع است زیرا داخل در مستثنی منه نبود تا بخواهد اخراج شود مستثنی منه، اسبابی بود که جسم می توانست از آنها خالی شود و مستثنی، اسبابی است که جسم از آنها خالی نیست.

و لیس واجبا ضروره ان یکون الجسم لا یُعقل الا و یلحقه فعلُ قاسر فیه

« فیه » متعلق به « فعل » است و ضمیر آن به « جسم » برمی گردد. « فعل » به معنای « تاثیر » است.

تا اینجا مصنف کبری را بیان کرد از اینجا صغری را بیان می کند.

ترجمه: واجب نیست بدیههً که جسم، تعقل نشود مگر اینکه فعل قاسر با آن ملاحظه شود و ملحق دیده شود. « اینطور نیست که جسم حتما باید همراه با فعل قاسر دیده شود. می توان جسم را ملاحظه کرد بدون اینکه فعل قاسر همراهشس دیده شود. پس معلوم می شود اثری که قاسر در آن می گذارد لازمِ آن نیست.

ص: ۲۴۰

فاذا کان کذلک فطبیعه الجسم قد یمکن ان یفرض موجودا و هو علی ما هو علیه فی نفسه و لیس یقسره قاسر

واو در « و هو » حالیه است. واو در « و لیس » هم حالیه است و جمله « و لیس یقسره قاسر » معنای جمله قبل است.

مصنف با این عبارت نتیجه را بیان می کند.

ترجمه: وقتی که اینچنین است « که می توان جسم را ملاحظه کرد در حالی که فعل قاسر در آن دیده نشود و آن را از فعل قاسر خالی کرد » پس طبیعت جسم ممکن است موجود فرض شود در حالی که جسم بر همان است که فی نفسه هست « یعنی فقط طبیعتش است » و قاسری آن را قسر نکرده است.

و اذا فُرض کذلک بقی و طباعه

وقتی اینچنین فرض شد که خالی از آثارِ قاسر بود در اینصورت جسم با طبیعتش ملاحظه می شود و چیز دیگری کنار طبیعتش فرض نمی شود.

و اذا بقی کذلک و لم یکن له بد من ان یکون له این و شکل

بعد از لفظ « کذلک » واو آمده که باید خط بخورد.

مصنف از اینجا وارد قیاس دوم می شود.

« کذلک »: یعنی « اذا بقی و طباعه »

ترجمه: وقتی که جسم بر طبیعت خودش باقی باشد حتما باید شکل و این را داشته باشد.

و کل ذلک لا یخلو اما ان یکون له من طباعه او من سبب خارج

در اینجا سوال می شود: شکل و حیز که همراه طبیعت است و آنها را از دست نداده، آیا بالقسر آمده یا بالطبع آمده؟

ترجمه: هر یک از این و شکل و امثال ذلک خالی نیست از اینکه برای جسم از طریق طبیعت جسم آمده یا از سبب خارج آمده است.

لکِنّا قد فرضنا انه لا سبب من خارج فبقی انه من طباعه

این عبارت نباید سر خط نوشته شود.

ترجمه: لکن ما فرض کردیم که سبب خارجی نیست « و جسم به طبیعتش ملاحظه می شود » در اینصورت شکل و طباع و امثال ذلک از طباعش باقی می ماند.

نکته: این دلیل، دلیل کلی بود و اختصاص به حیز نداشت ولی گاهی تعبیر به حیز می شد چون منظور، حیز بود نه به خاطر اینکه دلیل، اختصاص به حیز داشته باشد.

و الذی من طباعه یوجد له مادامت طبیعه موجوده و لم یُقسر

نسخه صحیح « طبیعته » است.

آن که برای جسم، طبیعی است « یعنی از طباع جسم است » برای جسم یافت می شود مادامی که طبیعت جسم موجود است و قسری بر آن وارد نشده است « پس امر طبیعی برای این جسم حاصل می شود حتی اگر قاسری هم اثر نگذاشته باشد چون این امر طبیعی اثر قاسر نیست تا منتظرِ قاسر باشیم که وجود بگیرد و اثر خودش را بگذارد بلکه این امر طبیعی اثر است. پس مادامی که طبیعت، موجود باشد و قسری بر آن وارد نشود اثرش، اثر طبیعی است. اما بعد از ورود قسر، صفت قسری پیدا می کند ».

ص: ۲۴۲

فان کانت طبیعته بحیث تقبل القسر امکن ان یزول ذلک عنه بالقسر و ان کانت طبیعته بحیث لا تقبل القسر لم یزل ذلک عنه بالقسر

« ذلک »: در هر دو مورد به عبارت « و الذی طباعه یوجدله » بر می گردد.

نتیجه بحث این شد که همه اشیاء که به طبیعتشان دیده شوند تا وقتی قسری بر آنها وارد نشود اوصافشان، اوصاف طبیعی می شود.

اشیاء بر دو قسم اند بعضی از آنها قسر را قبول می کنند مانند عناصر و بعضی از آنها قسر را قبول نمی کنند مانند فلک. در صورتی که قسر را قبول کنند اینطور گفته می شود: مادامی که قاسری نیست وصفش، وصف طبیعی است. بعد از اینکه قاسر آمد وصفش، وصف قسری می شود. اما اگر جسم، مانند فلک بود که قسر را قبول نکرد نمی توان گفت: مادامی که قاسری نیست وصفش طبیعی است بلکه مطلقا گفته می شود وصفش، طبیعی است. در صورتی که قاسر قبول نکند همه اوصاف آن جسم، طبیعی است اما در صورتی که قاسر قبول کند وقتی قاسر بر آن جسم وارد نشده باشد اوصافش طبیعی است اما وقتی قاسر وارد شود اوصافش می تواند قسری باشد و می تواند طبیعی باشد مثلا صفت حرکت به سمت پایین برای سنگ، طبیعی است و ممکن است قاسری آن را هُل دهد و به آن طبیعی کمک کند. در اینصورت می توان گفت حرکتی که این سنگ می کند مرکب از حرکت طبیعی و قسری است. بله سکونِ سنگ در یک محل، طبیعی است و قاسر نمی تواند این سکون را به سنگ بدهد.

ص: ۲۴۳

ترجمه: اگر طبیعت جسم طوری است که قسر را قبول می کند « مثل عناصر » امکان دارد که آن امر طبیعی از این جسم به وسیله قسر قاسر جدا شسود ولی اگر طبیعت جسم طوری باشد که قبول قسر نباشد « مثل جسم فلکی » این امر طبیعی زائل نمی شود از آن جسم به قسر.

فان قال قائل: انه یجوز ان یکون کل قاسر یرد فانه یعطی شکلا و مکانا ثم یبقی ذلک فلا یزول الا بقاسر آخر یرد فلا یخلو دائما عن قاسر علی التعاقب کما لا یخلو عن الاعراض بالتعاقب

« ذلک »: یعنی شکل و مکان

تمام استدلال گذشته را اگر جستجو کنید می بینید متوقف بر این مبنا است که حیز و شکل را نمی توان از جسم جدا کرد اما قسر قاسر را می توان جدا کرد. نتیجه این شد که حیز و شکل می تواند فرد طبیعی داشته باشد. توجه کنید از این مطلب « که نمی توان حیز و شکل را جدا کرد » استفاده شد که پس فرد طبیعی برای حیز و شکل وجود دارد. جدا نشدن حیز و شکل دلیل بر این شد که حیز و شکل، فرد طبیعی دارد. معترض می گوید جدا نشدن به خاطر این است که قسری به دنبال قسر دیگر می آید و هیچ وقت قاسر، این جسم را خالی نکرده است لذا همیشه یک حیز یا شکلی را به جسم داده است.

ترجمه: اگر قائلی بگوید: هر قاسری که بر جسم وارد می شود شکل و مکانی به این جسم می دهد سپس این شکل و مکان باقی می ماند و آن شکل و مکان زائل نمی شود مگر با قاسر دیگری که وارد می شود پس این جسم هیچ وقت از قاسری که متعاقب قاسر دیگر بیاید خالی نمی شود. همیشه قسری همراه این جسم است ولی قاسرها علی التعاقب می آیند. همانطور که از اعراضِ مفارقه بالتعاقب خالی نیست « مثلا دیوار را ملاحظه کنید که اگر چه رنگ، عرض لازم دیوار است ولی رنگ سفید، عرض لازم دیوار نیست، رنگ سیاه هم عرض لازم دیوار نیست. امروز به رنگ سفید است ولی فردا کسی آن را سیاه می کند. این رنگ ها که علی التعاقب می آیند به قسر قاسر می آید پس اینطور نیست که گفته شود یک فرد طبیعی در این رنگ ها وجود دارد بلکه همه ی آنها قسری است ولی یک قاسری که رنگ اول را وارد می کند باقی می ماند تا رنگ دوم بیاید و آن قاسر را عوض کند و هکذا قاسر سوم و ... بیاید. پس این رنگ دائما به وسیله قاسرها عوض می شود. لذا نمی توان نتیجه گرفت که یک رنگ طبیعی در بین قاسرها وجود دارد ».

ص: ۲۴۴

و لیس یلزم من ذلک ان یکون واحد منها ذاتیا لا تفارقه

ضمیر « منها » به « اوصاف » برمی گردد.

« ذلک »: از اینکه اعراض به تعاقب می آیند « یا شکل و مکان، به تعاقب قاسر می آیند ».

ترجمه: از این تعاقب لازم نمی آید که یکی از این اوصاف « چه شکل و مکان باشند که لازم اند چه اعراض باشند که لازم نیستند » ذاتی برای جسم باشد که از جسم مفارقت نمی کند « چون احتمال دیگری وجود دارد و آن این است که قاسری پشت قاسر دیگر بیاید و این صفت را ادامه دهد ».

نکته: عبارت « فان قال قائل ... » می خواهد دلیل مصنف را باطل کند چون وقتی یک احتمال را طرح کند کافی است که دلیل، باطل شده لحاظ شود. زیرا اذا جاء الاحتمال بطل الاستدلال.

مصنف در جوابی که بیان می کند می فرماید این قائل از محل بحث خارج شده زیرا این قائل، اعراض مفارقه را بیان می کند مصنف می گوید قبول داریم که اعراض مفارقه دائما به وسیله سبب است اما بحث ما در اعراض لازمه است و در اعراض لازمه نمی توان این نتیجه را گرفت.

آیا حیز و شکل می تواند به خاطر قسر قاسر برای جسم باشد/ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: آیا حیز و شکل می تواند به خاطر قسر قاسر برای جسم باشد/ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا

ص: ۲۴۵

فنقول: ان الجسم تعرض له الاعراض التی لیست بلازمه علی وجهین (۱) [۱]

مدعا: بیان شد که جسم دارای حیز طبیعی است و شاید بعضی از حالات دیگر هم باشد که برای او طبیعی باشد. بر این دلیل اشکال شد.

اشکال: ممکن است امری همیشه همراه جسم باشد ولی این امر به توسط قاسری بر این جسم وارد شده باشد و سپس به توسط قاسر دیگر ادامه پیدا کرده باشد و سپس به توسط قاسر سوم ادامه پیدا کرده شود و هیچ گاه این امر، مقتضای طبیعتِ خود جسم نباشد بلکه همیشه خواسته ی قاسرهای مختلف و پی در پی باشد که نسبت به این جسم اعمال می شود. از اینکه یک صفتی برای جسم هست نتیجه گرفته شد که این صفت می تواند فرد طبیعی داشته باشد. همیشه بودنِ این صفت را می توان از طریق دیگر توجیه کرد و به اینصورت گفت: قاسرها پی در پی می آیند و خواسته ی خودشان را بر این جسم تحمیل می کنند

و این جسم در حیز قرار می گیرد ولی بـا خواسـته ی قاسـرها نه بـا طبیعت خودش. این اشـکال قبلاًـ بیـان شـد الاـن می خواهد جواب بدهـد. فخررازی یـک جوابی نقل می کنـد و مصـنف جوابی می دهـد. جواب فخر با جوابِ مصـنف تفاوتِ مختصـری دارد. ابتدا جواب فخر بیان می شود البته فخر نمی گوید این جواب از خودم هست بلکه ادعا می کند که دیگران این جواب را گفتند. فخر می گوید: در بعضی از اجسام که دارای صفتی شدند « و این صفت یا به نحو متفق یا به نحو مختلف ادامه پیدا می کند » این احتمال هست که قاسـری دائماً این صـفت را تحمیل کند. این قاسـر وقتی می رود صـفتِ خودش را با خود شـئ می برد، قاسـر دیگر می آیـد و همان صـفت یا یک صـفتِ مخالفی را وارد می کند. اما اگر جسـمی از ابتدا خالی از صـفت بود و بعداً بخواهد آن صفت را بگیرد در اینجا نمی توان طبیعت را نفی کرد. زیرا وقتی جسمی خالی از صفت حاصل شد می فهمیم که این جسم می تواند بدون آن صـفت هم باشد ولو بعداً صـفت را از طریق قاسـر « طبق نظر مستشکل » می گیرد ولی بالاخره معلوم می شود که این جسم می توانسـته بدون این صـفت باشد زیرا در ابتدا خالی بوده. این صـفت، صـفتی است که وجودش برای جسم واجب است امـا حیز را اگر ملاحظه کنیـد وجودش برای جسم واجب است زیرا جسم از ابتـدا که حاصل است حیّز دارد و تـا آخر هـم حیّز دارد. در اینجـا نمی تـوان گفـت علتِ این حیّزی که ثبـوتش برای جسم واجب است، چیزی است که وجودش برای جسم واجب نیست. چون یـک امر ضـروری را نمی توان معلَّل به یـک امر مفـارق کرد زیرا آن امر مفارق، زائل می شود و ضروری، زائل نمی شود. در حینِ زوالِ امر مفارق، این امر ضروری، بدون علت می ماند.

ص: ۲۴۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۹، س۱۱، ط ذوی القربی.

این مطـالب به این نحوه مربوط به مـانحن فیه می شود که جسم وقتی از ابتـدا متکوِّن می شود قاسـر همراه آن نیست یعنی یک امر بیرونی است و امر بیرونی لازم نیست که همراه جسم باشد بر فرض هم اگر همراه باشد، همراه بودنش لازم نیست. قاسـر از این قبیل است زیرا صـفتی است که برای جسم ثابت نیست. ابتـدا که جسم می آید با ذاتیات و لوازمش می آید و این قاسـر نه ذاتیِ جسم است و نه لازمِ ذاتِ جسم است. بنـابراین نمی توان این صـفت لازم « مثل حیز » را معلَّل به قاسـر کرد همانطور که نمی شود به یک امرِ مفارق معلَّل کرد زیرا قاسـر هم مفارق است. اگر بخواهید به قاسـر معلَّل کنید در آن مرتبه که قاسر نیست این لازم و صفت برای جسم است در اینصورت لازم می آید که این صفت در آن مرتبه بدون علت باشد.این حرفِ فخر است که حرف خوبی است. الان حرفِ مصـنف هم مطرح می شود شاید بتوان هر دو را یکی دانست شاید هم تفاوت مختصری بین این دو گذاشته شود.

مصـنف در ابتدا یک قانون کلی با قطع نظر از قاسـر بیان می کند. سـپس قاسر را مطرح می کند و موضع بحث را صغری برای آن قانون کلی قرار می دهد. آن قانون کلی درباره عوارض بحث می کند که لازم معروض نیستند. مصنف این قانون را به این خاطر بیان می کند که می خواهد به بحثِ قاسر بپردازد و قاسر هم لازم معروض نیست.

ص: ۲۴۷

چون مصـنف در این مورد که قسـر است می خواهد بحث کند لذا اعراضـی را که لازم نیسـتند مطرح می کند که از سنخ قسر قاسـر باشـند. مصـنف علاوه بر اینکه بحث درباره صـفاتی کرد که لازم نیستند می خواهد بگوید حیز و شکل لازم هستند تا به مطلوب خودش برسد.

پس مصـنف بحث را در اعراضِ غیر لازم بحث می کنـد و آنها را به دو قسم تقسـیم می کنـد بعضـی را می گویـد ذاتی انـد و بعضـی را می گویـد اضافی اند. توجه کنید که « ذاتی » به معنای ذاتی باب ایساغوجی نیست بلکه ذاتی در مقابل اضافی اسـت یعنی اگر خود شیٔ ملاحظه شود می توانـد این صـفت را بگیرد مثلاً اگر دیوار را ملاحظه کنیـد صـفت سواد و بیاض را می گیرد. لازم نیست دیوار با چیزی مقایسه شود و در مقایسه گفته شود که دیوار، این صـفت را گرفته است. برخلاف محاذات و مجاورت که دیوار متصف به محاذات می شود به شرطی که دیوارِ دیگری مقابلش با مجاورش باشد.

پس شـیء، وقتی با شیٔ دیگر مقایسه شد صفاتِ اضافی را می گیرد اما صفاتِ ذاتی را بدون مقایسه می گیرد. به عبارت دیگر صفـاتی که در داشـتنِ آن صـفات، خود ذات کافی است، صـفاتی ذاتی می گوینـد و صـفاتی که در داشـتنِ آن صـفات، ذات کافی نیست، صفات اضافی می گویند.

مصنف، صفت و عرضی که لازم نباشد را دو قسم می کند و می گوید:

۱ـ ذاتی باشد.

۲ـ اضافی باشد.

مصنف بیان می کند اضافی، لازم شئ نیست و شئ می تواند از این لازمِ شئ خالی باشد چون همیشه باید مقایسه شود تا این صفت را پیدا کند ممکن است گاهی خودش تنها باشد و مقایسه نشود قهراً آن صفت را پیدا نکند مثلاً دیواری در یک بیابان گذاشته شده باشد که صفتِ محاذات را پیدا نمی کند.

نکته: اینکه بیان شد « تا این شئ توسط شخصی مقایسه نشود صفت پیدا نمی کند » بنابر قول فخر است که فخر، صفات اضافی را در خارج موجود نمی داند بلکه می گوید شخص باید اقدام کند تا صفات اضافی موجود شوند. اما مثل مصنف و مرحوم صدر می گوید چه مقایسه شود چه نشود محاذات هست. لذا مثالی که بیان شد با مبنای فخر سازگار بود.

در مورد صفات ذاتی، مصنف می گوید آنها طوری هستند که ممکن است شیء از آنها خالی بشود اما صفتی که موصوف نمی تواند از آن خالی بشود و هیچ وقت عدمِ آن صفت برای موصوف نخواهد بود چنین صفتی مورد بحث است که یا باید ذاتی باشد یا باید لازمِ ذات باشد و آن که در ابتدا مقسم قرار داده شد صفتی بود که لازم نباشد. یعنی صفتی که لازم نباشد دو قسم است:

۱ـ ذاتی است.

۲ـ اضافی است.

شیء ممکن است از هر دو قسم خالی باشد زیرا آن ذاتی که شئ از آن خالی نمی شود یا ذاتی باب ایساغوجی است یا لازم ذاتی است که این صفت فعلاً مورد بحث نیست. آنچه که مورد بحث می باشد صفتی است که لازم نباشد.

ص: ۲۴۹

مصنف می فرماید « فرض کنیم قاسری را که برای این جسم لازم نیست » در حالی که حیّز برای جسم لازم هست پس نمی توان گفت حیّز را قاسر داده است. آن که خودش لازم نبوده است چگونه توانسته این لازم را تأمین کند. اینجا همان حرفِ فخر می شود ولی مصنف بحث را به اینصورت مطرح نمی کند بلکه می گوید: می توان جسم را خالی از قسر قاسر ملاحظه کرد ولی نمی توان جسم را خالی از حیّز ملاحظه کرد پس نمی توان حیّز را به قسر قاسر نسبت داد. توجه کنید که کلام مصنف به ظاهر با کلام فخر فرق دارد ولی باطنِ کلام مصنف همان کلام فخر است.

آیا حیز و شکل می تواند به خاطر قسر قاسر برای جسم باشد؟ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۱۹

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: آیا حیز و شکل می تواند به خاطر قسر قاسر برای جسم باشد؟ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا

فنقول: ان الجسم تعرض له الاعراض التی لیست بلازمه علی وجهین (۱) [۱]

مدعا: هر جسمی دارای بعضی از صفات لازمه است که این صفات لازمه اگرچه گاهی ممکن است به قسر وارد شوند ولی فردِ طبیعی در بینِ آنها هست.

اشکال: ممکن است با وجود این جسم، این امرِ لازم، بالقسر حاصل شود و قاسر بعدی این امرِ حاصل شده را ادامه دهد و همچنین قاسرها پی در پی بیایند و این امر را برای جسم حاصل کنند بدون اینکه طبیعت جسم تأثیر بگذارد و این صفت را برایش درست کند. توجه کنید بحث در صفات لازمه یعنی اعراض لازمه ی جسم است و اعراض لازمه از ظاهر حالشان برمی آید « نمی خواهیم مدعا را در دلیل بیاوریم » که به توسط قاسر نمی آیند چون قاسر امر لازمی نیست ولی این عرض، لازم است یعنی قاسر چیزی است که می تواند باشد و می تواند نباشد اما این عرض، چیزی است که باید باشد. همانطور که در جلد قبل از فخر نقل شد آنچه را که باید باشد نمی توان مستند و متّکی کرد به آنچه که می تواند باشد و می تواند نباشد. پس امری که حتماً باید باشد، مستند به امری می شود که حتماً باید باشد. لذا نمی توان اینچنین اعراضِ لازمه را مستند به قاسر کرد.

ص: ۲۵۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۰۹، س۱۱، ط ذوی القربی.

جواب: حرفِ معترض در جایی قابل شنیدن است که این عرض، عرض لازم نباشد. در اینجا ممکن است گفته شود قاسر، این عرض را به وجود آورد و مدتی ادامه پیدا کرد سپس قاسر دیگر، یا همان را ادامه داد یا چیزی مخالف آن گذاشت. البته نوعاً قاسرِ دیگر همان عرض را ادامه نمی دهد مثلاً این جسم تا وقتی در این حیّز است به وسیله یک قاسر است وقتی در حیّز دیگر

می رود به وسیله قاسر دیگر است. در هر صورت قاسرها پشت سر هم در صورتی می توانند بیایند که عرض، لازم نباشد. اگر عرض، عرضِ لازم نباشد ممکن است این جسم در ابتدا از آن عرض خالی باشد و ممکن است در وسط از آن عرض خالی شود. در هر دو صورت این عرض می تواند به توسط قاسر بیاید ولی در ابتدا نیاید یا در وسط نیاید. اینچنین عرضی چون به توسط قاسر می آید گاهی ممکن است از ابتدا حاصل نباشد گاهی ممکن است در وسط ها قاسری که می رود قاسرِ دیگر فعالیت خودش را شروع نکند و این عرض حاصل نشود. بنابراین مفارقتِ عرضی که از طریق قاسر می آید هم در ابتدای تکوّن جسم و هم در وسط آن ممکن است. در حالی که آن صفتی که درباره اش بحث می شود صفت و عرضِ لازم است و او نمی تواند هیچ وقت جسم را خالی بگذارد نه در اولِ تکون جسم و نه در وسط. پس نمی توان گفت قاسر منشاء پیدایش اینچنین عرضِ لازمی است. در جایی که قاسر می خواهد دخالت کند ممکن است آن صفت از ابتدا یا وسط، مفقود شود. اما در جایی که مورد بحث است و صفت، صفت لازمه است اصلاً ممکن نیست که در ابتدا یا وسط، این صفت از جسم گرفته شود. بنابراین نمی توان گفت این صفت که لازم است، همه افرادش قسری است. در جایی که قاسر می تواند نیاید این صفت از کجا آمده است؟ حتماً باید از طریق طبیعت بیاید. این، همان است که در استدلال گفته شد.

توجه کنید که همان مطلبِ استدلال در اینجا تکرار می شود. گویا معترض به آن مطلبی که در استدلال گفته شد توجه نکرده بود. مصنف، معترض را در جواب دادن متوجه به آن مسأله می کند که قاسر می تواند تأثیر نگذارد در حالی که جسم از حیّز و امثال حیّز نمی تواند خالی شود. وقتی که حیّز هست و قاسر نیست چه می گویید؟ حیّز را به چه چیز نسبت می دهید؟ قاسری وجود ندارد که به قاسر نسبت داده شود ناچار هستید که به طبیعت نسبت دهید.

نکته: مصنف، مقدمه ی کلی ذکر می کند و کاری به حیّز و قاسر ندارد. اوصافِ غیر لازمه را دو قسم می کند « در مورد اوصاف لازمه، تبیینی ندارد زیرا روشن است که این اوصاف باید باشند و هیچ وقت از جسم مفارقت نمی کنند چون لازم بودنش مقتضی این است که مفارقت نکند. اما اعراض و اوصافی که لازم نیستند را مورد بحث قرار می دهد و به دو قسم تقسیم می کند » و سعی می کند هر دو را به طوری قرار دهد که امکان زوالشان هست. به عبارت دیگر مصنف سعی می کند تا بیان کند جسم ممکن است از هر دو خالی شود. وقتی این مقدمه کلی بیان می شود نتیجه ای می گیرد و آن نتیجه این است: آن چیزی که از جسم جدا نمی شود و جسم از آن خالی نیست یا ذاتی است یا لازم ذاتی است اما عرضی که ذاتی نیست و لازم هم نیست می تواند از جسم جدا شود و جسم از آن خالی شود. وقتی این نتیجه گرفته شد بیان می کند حالِ قاسرها هم مانند عرض است که می تواند جدا شود و جسم می تواند از آن خالی شود. مصنف وقتی این مقدمه کلی را بیان می کند وارد بحثِ ما نحن فیه می شود و ثابت می کند قاسر و اثرش طوری است که می توانند از جسم جدا شوند و جسم از آنها خالی باشد. مصنف در ادامه بیان می کند حیّز و شکل و امثال آنها عرض لازم هستند و هرگز از جسم جدا نمی شوند. در این هنگام که عرضِ لازم هست و قاسر وجود ندارد این عرض باید به طبیعت متکی باشد پس فردِ طبیعی وجود دارد.

ص: ۲۵۲

این دو قسمی که مصنف ذکر می کند و هر دو عرضِ لازم اند به اینصورت است که یک قسم به لحاظ ذات خود شیء « یعنی معروض » عـارض می شود و چیز دیگری لازم نیست کنار معروض قرار داده شود تا این عارض، عارض گردد. به این، عارض ذاتی می گوینـد. قسم دیگر این است که معروض با چیز دیگری مقایسه می شود سپس عارضـی بر این معروض، عارض شود یعنی این عـارض، عنـد المقـایسه عـارض می شود. اولی را ذاتی می نامنـد به این معنا که اضافی نیست نه اینکه ذاتی به معنای جزء ذات یـا عرض لازم باشـد. دومی را اضـافی می نامنـد مثلاًـ به یـک جسم گفته می شود مماس است. لفظ « مماس » یک صفت و عرض است که وقتی این جسم با چیز دیگر سـنجیده می شود به آن جسم داده می شود. ولی وقتی به یک جسم گفته می شود اسود یا ابیض است لازم نیست این جسم با چیزی سـنجیده شود بلکه این صـفت به او داده می شود. مصـنف در ادامه بحث ثابت می کنـد هر دو قسم « چه آن که با مقایسه عارض می شود چه بـدون مقایسه عارض می شود » از قبیل اعراض غیر لازمه اند یعنی قابل هستند که از جسم جدا شوند و جسم هم از آنها جدا شود.

توضیح عبارت

فنقول: ان الجسم تعرض له الاعراض التی لیست بلازمه علی وجهین

« علی وجهین » متعلق به « تعرض » است.

ص: ۲۵۳

« الاعرض التی لیست بلازمه »: این عبارت، اعراض لازمه را خارج می کند چون نمی خواهد ثابت کند اعراض لازمه از جسم جدا می شوند زیرا معلوم است که از جسم جدا نمی شوند بلکه می گوید اعراض غیر لازمه از جسم جدا می شوند تا بعداً بتواند بگوید قسرِ قاسر هم از همین قبیل است و از جسم جدا می شود.

ترجمه: در جواب این قائل می گوییم اعراضِ غیر لازمه که بر جسم عارض می شوند بر دو قسم است.

اعراض تلحقه فی ذاته و اعراض تلزمه من مجاوراته

« مجاوراته »: یعنی اموری که مجاور جسم است. مثلاً وقتی گفته می شود « جسم، مماس است با چیزی که مجاورش است » یا وقتی گفته می شود « جسم، مقابله دارد با چیزی که مجاورش است و مقداری از آن فاصله دارد ».

ترجمه: قسم اول اعراضی است که ملحق به جسم می شوند فی ذاته « یعنی بدون اینکه آن جسم با چیز دیگر مقایسه شود » و قسم دومی اعراضی است که لازم می باشد جسم را از طریق مجاورات « یعنی اگر مجاورات بیاید این عرض، عرض لازم می شود ولی اگر مجاورات نیاید این عرض، عرض لازم نمی شود ».

مثل کونه فوق و تحت و مماسا و محاذیا

قسم اول چون روشن است مصنف برای آن مثال نمی زند اما برای قسم دوم مثال می زند. مثل اینکه این جسم، فوق است یا تحت است یا مماس است یا محاذی است. اینها اعراض اضافی هستند یعنی جسم باید با مجاورش سنجیده شود تا این اعراض اضافی بر آن حمل شود بر خلاف قسم اول مثل بیاض و سواد که اعراض اضافی نیستند بلکه اعراض ذاتی و نفسی هستند یعنی اعراضی هستند که بر نفس جسم عارض می شوند بدون اینکه احتیاج باشد که این جسم با مجاورش سنجیده شود.

ص: ۲۵۴

و الاعراض التی تلزمه لمجاوراته لا تکون ضروریه له باعتبار ذاته

مصنف از اینجا شروع به بیان حکم این دو قسم می کند. ابتدا حکم قسم دوم را بیان می کند.

ترجمه: اعراض که لازم جسم می باشند به خاطر اینکه این جسم، مجاور دارد ضروری برای جسم نیستند.

و الاعراض الاخری فانه لایحب ان یخلو منها بل یجوز ان یکون فیه عدمها فقط

نسخه صحیح « ان لا یخلو » است. و ضمیر آن به « جسم » برمی گردد.

مصنف از اینجا دوباره شروع به بیان حکم می کند، عبارت قبلی یعنی « والارض التی تلزمه.. » هم بیان حکم است ولی نمی خواهد حکم را در اینجا بیان کند بلکه می خواهد اینچنین عرضی را معرفی کند و بگوید این عرض چون از طریق مجاورات می آید پس برای ذات جسم، ضروری نیست. یعنی یک نوع معرفی کردن است و بیان می کند این عرض، عرضِ اضافی است نه ذاتی لذا تا وجود اضافی برای جسم درست نشود این عرض برای جسم پدید نمی آید. اما در اعراض قسم اول اینگونه می گوید: اگر نتوان این عرض را از جسم جدا کرد به طوری که جسم، بدون این عرض، قیام نداشته باشد عرض نخواهد بود بلکه ذاتی است.

عرضی که لازم است، از جسم جدا نمی شود ولی امری که ذاتی است علاوه بر اینکه از جسم جدا نمی شود جسم بدونِ آن، قیام ندارد یعنی برای ذاتی، دو قید هست و برای لازم، یک قید هست. چون در ذاتیِ باب ایساغوجی گفته می شود که از شیٔ جدا نمی شود و شیٔ بدون آن قیام ندارد اما در عرضِ لازم گفته می شود که از شیٔ جدا نمی شود و شیٔ « یعنی معروض » بدون آن نیست ولی بدون آن، قیام دارد یعنی در مرتبه ی ذاتش احتیاج به آن ندارد. ذاتِ معروف از عرض لازم تشکیل نمی شود بلکه از جنس و فصلش تشکیل می شود پس عرضِ لازم بیرون از ذات است بنابراین جسم می تواند بدون عرضِ لازم، قیام داشته باشد ولی بدون عرض لازم وجود ندارد.

ص: ۲۵۵

مصنف می گوید اگر عرضِ مفارقی که درباره اش بحث می شود « که قسم اول از این دو قسم است یعنی اضافی نیست بلکه نفسی است » اگر بخواهد از جسم جدا نشود و جسم بدون آن، قائم نباشد ذاتی می شود و صورت می باشد نه عرض. در حالی که فرض شد که عرض است پس باید گفت که از جسم جدا می شود و جسم بدون آن، قیام دارد و چون عرضِ لازم گرفته نشده اجازه داده می شود که از جسم جدا شود. پس قیام جسم به این نیست اولاً و چون عرضِ لازم نشده است لذا می تواند از جسم جدا شود ثانیاً.

ترجمه: شأن این است که واجب نیست جسم، خالی از این اعراضِ مفارقه نشود « بلکه می تواند خالی از این اعراض شود و » بلکه جایز است که در جسم، عدم این اعراض باشد « یعنی اعراض در جسم وجود نداشته باشند ».

« فقط »: قید عدم است. این لفظ در اینجا به این معنا است که تنها عدم عوارض در جسم باشند. توضیح بحث اینکه یکبار گفته می شود فلان عرض نیست ولی جانشینش است یکبار گفته می شود این عرض نیست و جانشین هم برای آن تعیین نمی شود. مصنف می گوید فقط بگو « اعراض در این جسم نیستند و جانشین برای آن قرار نده » اینطور نگو « این اعراض در جسم نیستند اما بدلشان چیز دیگری است » چون اگر این طور بگویید معترض حرف خودش را تکرار می کند و بگوید پس قاسر دوم، آن بدل را داده است. به عبارت دیگر اگر مصنف اینطور بگوید « این اعراض رفتند و به جای آنها یکی دیگر آمد » معترض می گوید این کلامِ مصنف همان حرفِ خودم شد زیرا آن اعراض که به توسط این قاسر آمده بودند رفتند و اعراضِ دیگر توسط قاسر دیگر آمدند و اعراض سوم به توسط قاسر سوم و هکذا... .

برای اینکه مصنف این حرف را نزند می گوید ما می توانیم جسم را فرض کنیم که فقط این اعراض را نداشته باشد یعنی فقط گفته شود که این اعراض را نـدارد. گفته نشود که این اعراض را نـدارد و به جای آن، بدلش را دارد. اگر گفته شود « ندارد » نمی توانـد بگویـد « تأثیر قاسـری آن را داده است » چون این جسم، از این قبیل اعراض نـدارد تا گفته شود قاسـری آن را داده است.

و لو كانت مما يستحيل خلوها عنه بحيث لا يقوم الا بوجود شئ منها فيه لكانت صورا لا اعراضا

تـا اینجـا ادعـای مصـنف این شـد که جسم می توانـد از این عرض خـالی شود حال اگر گفته شود که جسم نمی توانـد از این عرض خالی شود گفته می شود که یا جسم بـدون این عرض خاص، قیام هم ندارد یا قیام دارد ولی نمی تواند خالی شود. اگر گفته شود قیام ندارد در اینصورت، ذاتی جسم است نه عرضی. اما اگر گفته شود جسم بدون این، قیام دارد و جسم از آن جدا نمی شود در اینصورت عرضِ لازم است و هر دو از محـل بحث بیرون است زیرا بحث نه در عرضِ لازم است و نه در ذاتیات است. بلکه بحث فقط در عرضِ مفارقی است که ملحق به ذات می شود.

ترجمه: اگر این اعراض از چیزهایی باشـد که خلو و جـدا شـدنشان از آن جسم محال باشـد به طوری که این جسم قائم نیسـت مگر به وجودِ شیئ از این اعراض در آن جسم، این اعراض، صور خواهند بود نه اعراض « و این، خلف فرض است ».

ص: ۲۵۷

بل الاعراض هی التی تعرُض بعد تجوهر الشیء بحیث یجوز ان یوجد الشئ و کل واحدٍ منها معدوم

ترجمه: بلکه اعراض اینچنین هستند که بعد از اینکه جوهر شیء تمام شد « و شیء، جوهرِ ی خودش را یافت و ذاتش به وجود آمد » به طوری که جایز است که شیءِ معروض یافت شود در حالی که همه این اعراض معدومند « چون اعراض، اعراضِ مفارقه است _ اما اگر اعراضِ لازمه بود حرفِ دیگری است _ که ممکن است جسم از ابتدا وجود بگیرد و هیچکدام از این اعراض را نداشته باشد.

فیمکن فرضُ جوهر الجسم دون شیء البته منها.

ممکن است جسم فرض شود در حالی که هیچ یک از این اعراض نفیسه و ذاتیه همراهش نباشد.

واما المجاورات و المماسات و ما یجری مجری ذلک فلیس تلزم الجسم لطبیعته بل لوجوده مع جسم آخر

مصنف از اینجا وارد بحث از اعراض اضافیه می شود و می گوید روشن است که اعراض اضافیه، جسم را رها می کنند چون مربوط به جسم نیستند بلکه مربوط به جسمی هستند که مقایسه شود آن هم نه مربوط به خود جسم بلکه مربوط به وجود جسم است یعنی وجود این جسم با وجود یک جسم دیگر مقایسه می شود و این عرض متولد می شود. پس خلو جسم از اعراض اضافی به راحتی فهمیده می شود.

ترجمه: اما مجاورات و مماسات هرچه که از این قبیل باشد « یعنی اعراض اضافیه باشد » لازم طبیعت جسم نیستند « اینطور نیست که جسم باشد و این اعراض بر آن حمل شود بلکه باید جسم را وجود داد و وجودش با وجود جسم دیگری سنجیده شود » بلکه لازمِ وجود جسم هستند به شرطی که این جسم با جسم دیگر سنجیده شود که در اینصورت لازمِ وجود این جسم می شوند یا لازم وجود هر دو جسم می شوند « مثل مجاورت که لازمِ وجودِ هر دو جسم است اما مثل فوق و تحت اینگونه نیست زیرا فوق، لازمِ وجود یک جسم است و تحت، لازم وجود یک جسم دیگر است.

ص: ۲۵۸

فلیس اذن یجب لا محاله ان یکون الجسم لذاته حاملا بالفعل لحال مما لایقوِّم ماهیته و لا یلزم مایقوِّم ماهیته

این عبارت، نتیجه ی کلی است که از این مقدمه ی کلی می گیرد. نتیجه ای که می گیرد این است: حالّی که در جسم یا در ماده حلول کند و به تعبیر جامع در محلّ حلول کند و مقوِّم محل نباشد « یعنی مانند صورت که مقومِ ماده است نباشد » لازمِ محلّ یا لازمِ مقومِ محل هم نباشد « یعنی عرضِ لازم هم نباشد » اینچنین حالّی برای جسم لازم نیست و به تعبیر مصنف: لازم نیست که جسم، حاملِ چنین حالّی باشد بلکه می تواند چنین حالّی را نداشته باشد. دو حالّ است که جسم را نمی توان از آنها خالی کرد و جسم حتما باید حامل آنها باشد یکی آن است که مقومِ جسم می باشد مثل صورت، که ذاتی است و عرض نمی باشد. دیگری آن است که لازمِ این ذاتیات است که عرضِ لازم می باشد. هر چیزی غیر از این دو، لازم نیست جسم حامل آنها باشد اگرچه می تواند حاملِ بقیه اعراض باشد اما نه اینکه واجب است حامل باشد.

ترجمه: واجب نیست که جسم لذاته حاملِ بالفعل باشد برای حالّی که این صفت دارد « توجه کنید که هم قید لذاته را آورده و هم قید بالفعل را آورده است. ممکن است حاملِ بالقوه باشد و آن وقتی است که جسم، خالی از حالّ باشد که در اینصورت قوه ی پذیرش حالّ را دارد و نمی توان گفت حاملِ بالقوه نیست زیرا جسم همیشه حامل بالقوه است و نمی توان حاملِ بالقوه بودنِ آن را نفی کرد اما حاملِ بالحال بودنش قابل نفی است. پس حاملِ بالحال برای اعراض مفارقه و حال های مفارق نیست » که عبارتند از اینکه مقومِ ماهیت نیست « یعنی مثل صورت نیست و ذاتی نمی باشد » و حالّی که لازمِ مقومِ جسم هست نباشد « حالّی که هیچ یک از این دو صفت را ندارد می توان فرض کرد در حالی که جسم حاملِ بالفعل برای چنین حالّی نیست ».

ص: ۲۵۹

فقد انحل التشکک

تشککی که با «فان قال قائل » مطرح شد منحل گردید چون آن قائل می گفت دائماً باید قاسر عوض شود تا عرض را تبدیل کند اما مصنف بیان کرد که ممکن است جسم خالی شود نه اینکه عرض در آن تبدیل شود. اگر جسم می تواند خالی از این عرض باشد لازم نیست قاسری پی در پی قسری را بر این جسم وارد کند. بله اگر این عرض می رفت و به جای آن، بدلش می آمد و هرگز این جسم از این عرض یا بدل خالی نمی شد جا داشت که گفته شود قاسرها پی در پی، این عرض یا بدلِ عرض را به جسم دادند اما اینگونه نیست همانطور که بیان شد جسم می تواند خالی از عرض شود بدون اینکه بدلِ عرض به جای آن بنشیند پس قاسر همیشه مشغول فعالیتِ قسری خودش نیست. مصنف تا اینجا شک را برطرف کرد ولی می بینید دوباره بحث را ادامه می دهد چون با ادامه دادنِ بحث، این شک بهتر رفع می شود. در ادامه بیان می کند که قواسر از قبیلِ قسم دوم هستند یعنی از قبیلِ « لایقوِّم ماهیته و لایلزم ما یقوِّم ماهیته » هستند به عبارت دیگر نه مقوِّم جسم هستند نه لازم مقومات جسم هستند. پس جسم می تواند از قاسر خالی باشد.

و حال القواسر حال هذه الاعراض

حال قواسر، حال همین اعراض هستند که نه مقوِّم جسم اند و نه لازم مقوم اند. همانطور که قبلاً گفته شد یا ملحق به ذاتِ جسم می شوند ولی می توانند از جسم جدا شوند یا با اضافه و مقایسه بر جسم، ملحق می شوند که آنها هم می توانند از جسم جدا شوند.

لان القواسر لا تقوّم ماهيته و لا تلزم مايقوِّم ماهيته

قواسر نه مقومِ ماهیت جسم اند و نه لازمِ مقوم ماهیت جسم اند « یعنی هیچ یک از آن حد قسمی که نتوانند از جسم جدا شوند، نمی باشند ».

فان القاسر هو الذی یرد من خارج

قاسر از خارج می آید. اگر از داخل بود امکان داشت که گفته شود جسم را رها نمی کند ولی چون از خارج می آید می تواند جسم را رها کند.

فیفید حالاً لولاه لَما کان لذلک الجسم تلک الحال

ضمیر « یفید » به « قاسر » برمی گردد.

ترجمه: پس این قاسر به آن جسم حالی را افاده می کند که اگر این قاسر نبود آن حال هم برای جسم نبود « چون، قاسر خارجی است ممکن است قاسر نباشد قهراً آن حال ولو خارجی نیست و بر روی جسم می آید اما وقتی قاسرش نیست آن حال هم می تواند نباشد پس جسم می تواند خالی از این عرض باشد ».

ولیس شیء من هذه واجبا ان یکون من الماهیه او لازما للماهیه

« هذه »: آنچه که از خارج به توسط قاسر بر جسم وارد می شود.

الف و لازم در « الماهیه و للماهیه » بدل از مضاف الیه است یعنی « من ماهیه الجسم ».

ترجمه: هیچ یک از اینها واجب نیست که از ماهیت جسم باشند یا لازم ماهیت جسم باشند.

فتوهُّم الجسم و لاقاسر یُقسره لیس ممتنعا بالقیاس الی طبیعه الجسم

« توهم » مبتدی است و « لیس ممتنعا » خبر است. « واو » در « و لاقاسر » حالیه است.

ترجمه: پس توهم و تصور کردن جسم در حالی که هیچ قاسری آن را قسر نمی کند این تحمل را دارد که خالی فرض شود « یعنی بدون قاسر و اثر قاسر تصور شود ».

و توهم الجسم غیر ذی أین یخصه او حیز ممتنع بالقیاس الی طبیعه الجسم

ترجمه: توهم جسم که أین مخصوص یا حیّزِ مخصوص را نداشته باشد نسبت به طبیعت جسم، ممتنع است.

توجه کنید که این قیاس به صورت شکل ثانی است. عبارت « توهم الجسم و لا قاسر یُقسره لیس ممتنعا بالقیاس الی طبیعه الجسم » یک مقدمه است که سالبه می باشد و عبارتِ « و توهم الجسم غیر ... »، مقدمه دوم است که موجبه است. نتیجه را با عبارت « فالجسم تلزمه... » می گیرد.

فالجسم تلزمه فی طبیعته التی له ان یکون له حیز ذلک الذی لولا القاسر الذی یجوز ان لا یکون لکان له

« ذلک »: یعنی حیّز.

لازم می باشد این جسم را در طبیعتی که برای جسم است اینکه حیّز داشته باشد آن حیّزی که اگر قاسری وجود نداشت باز هم برای جسم وجود داشت.

« لولا القاسر الذی یجوز ان لا یکون »: یعنی اگر قاسری وجود نداشت که می تواند وجود نداشته باشد. عبارتِ « که می تواند وجود نداشته باشد » را در ضمن این جمله افاده می کند و می گوید حیّزی که برای جسم ثابت است حتی اگر قاسری وجود نداشته باشد که می تواند وجود نداشته باشد.

ص: ۲۶۲

برای اینکه این عبارت به خوبی معنا شود لفظ « لکان له » را جلوتر معنا کنید یعنی به این صورت بخوانید « ذلک الذی لولا القاسر لکان له »: حیّزی که اگر قاسر وجود نداشت این حیّز برای جسم بود. سپس مصنف عبارت « الذی یجوز ان لا یکون » را صفت برای « قاسر » قرار می دهد و می گوید: قاسری که می تواند نباشد اگر نباشد باز هم می بینید حیّز برای جسم است و در آن هنگامی که حیّز برای جسم است و قاسری وجود ندارد سؤال می شود که این حیّز توسط چه چیزی به جسم داده شد؟ چاره ای نیست جز اینکه گفته شود حیّز از طبیعتِ خود جسم بود. در اینصورت مطلوب ثابت می شود.

و کذلک الشکل و الکیف و غیر ذلک

مصنف می فرماید ما در حیّز بحث کردیم در شکل و کیف و امثال ذلک هم به همینصورت است یعنی آن صفاتِ لازمه ای که برای جسم است فرد طبیعی دارند.

و کذلک وضع الاجزاء ان کان له اجزاء بالفعل

اگر جسمی، اجزاء داشته باشد این داشتن اجزاء یعنی نسبت دادن اجزاء به هم، از اعراض لازمه است. توجه کنید که مراد، نسبت های خاص نیست زیرا ممکن است عوض شود ولی اصلِ نسبت داشتن اجزاء به یکدیگر امرِ لازم و جدا نشدنی از جسم است و این وضعی که لازم جسم است می تواند فرد طبیعی داشته باشد و باید این وضع را برای جسم لازم دانست و گفت یک فرد از این وضع برای جسم طبیعی است اگرچه ممکن است بقیه فردها قسری باشند.

ص: ۲۶۳

« ان كان له اجزاء بالفعل »: يعنی مانند فلك نباشد كه اجزايش فرضی است يا در عناصر قائل به قول ذيمقراطيس نباشيم. اگر در عناصر قائل شويم كه از اجزاء لايتجزی تشكيل شده همه اجسام عنصری دارای اجزاء بالفعل می شوند حتی خود فلك هم دارای اجزاء بالفعل می شود. اما اگر قائل به قول ذيمقراطيس نشويم در فلك، اجزاء بالفعل نيست ممكن است در جسم بسيط هم اجزاء بالفعل نباشد ولی در جسم مركب مثل بدن انسان، اجزاء بالفعل است مثل دست و پا و... . در جايی كه اجزاء بالفعل هست وضع هم هست يعنی وضعِ بين اجزاء، يكی از اعراض لازمه است و اين عرض لازم يك فرد طبيعی هم دارد.

فكل جسم فله حيز طبيعی فان كان ذا مكان كان حيزه مكانا

مصنف تا اينجا نتيجه ی كلی را گرفت اما از اينجا می خواهد نتيجه ای كه مناسب با بحث است را بگيرد لذا می گويد اگر جسم صاحب مكان باشد « و مانند فلك نهم نباشد » حيّزش، مكانش خواهد بود. اگر هم مثل فلك فهم باشد بنابر قول مشاء، مكان ندارد و حيّزش، جهت خواهد بود. علی ای حال، حيز خواهد داشت فرقی نمی كند آن حيز، مكان باشد چنانچه در همه اجسام غير از فلك نهم اينگونه است و می تواند جهت باشد چنانچه در فلك نهم بنابر قول مشاء اينگونه است.

بيان اشكال بر اين مطلب « جسم، شكل طبيعی دارد » / برای هر جسمی، حيز واحد طبيعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبيعيات شفا ۹۴/۰۸/۲۰

ص: ۲۶۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیـان اشـکال بر این مطلب « جسم، شـکل طبیعی دارد » / برای هر جسـمی، حیز واحـد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و لقائل ان یقول: ان الارض جرم بسیط (۱) [۱]

بحثی که مطرح شده بود این بود که جسم دارای عوارض لازمه است و این عوارض لازمه ممکن است افرادی داشته باشند که یـک فرد از آنهـا طـبیعی خواهـد بود. اینچنین نیست که همه آن افراد، قسـری باشـند. از جمله اموری که لازم جسم انـد و فرد طبیعی دارند جسم می باشد. بیان شد که جسم دارای شـکل طبیعی است یعنی شـکل از لوازم اوست و چیزی که از لوازم باشد فرد طـبیعی دارد پس شـکل هم فرد طبیعی دارد بنـابراین برای جسم شـکل طبیعی قائـل هستیم. عبـارت « لقائـل ان یقول... » بر شکل طبیعی داشـتنِ جسم اشـکال می کند و نتیجه می گیرد که نمی توان گفت جسم، شـکل طبیعی دارد. در این اشکال ابتدا یکی از مقتضـیات طبیعت ذکر می شود که برای طرح اشکال، ذکر این مقتضا لازم است و آن این است که طبیعت جسم اقتضا می کند که جرم این طبیعت، یابس باشد. طبیعت « یعنی صورت نوعیه » در جسم « که از ماده و صورت جسـمیه حاصل شده » حلول کرده است مثلاًـ صورت طـبیعیه ارض برای جسم ارض، یـابس بودن را اقتضـا کرده است. این مطلب، روشن است چون حتی طبق قولِ مستشـکل طبیعت دارای اقتضا است و اقتضایش اختصاص به حیز و شکل ندارد بلکه شامل کیفیت هم می شود. یُبس یک نوع کیفیت است که طبیعت، این کیفیت را برای جرم خودش اقتضا کرده است. پس بنابر نظر شـما لازم می آید که فرد طـبیعی برای عـوارض لازمه ی جسم باشـد از جمله عـوارض لازمه ی این شـیء، یبس است و یُبس هم فرد طـبیعی دارد. معترض که این مطلب را بیان می کند یا خودش را قبول دارد که واقعا طبیعتِ زمین اقتضای یابس بودن را می کند یا اگر قبول نـدارد به گردنِ مصـنف می گذارد چون مصـنف این را قبول دارد و می خواهد برای اشـکال کند. ظاهر عبارت مستشـکل این است که خودش هم قبول دارد و نمی خواهد فقط به گردنِ مصنف بگذارد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۱۰، س۷، ط ذوی القربی.

این قائل این مطلب را رها می کند تا در ضمن اشکال از آن استفاده کند سپس وارد این بحث می شود و می گوید طبیعتی که اقتضـای یُبس کرد آیا اقتضای شـکل هم می کنـد یا نه؟ اساس بحث مستشـکل در اینجا است چون می خواهـد شـکل را مورد بحث قرار دهـد و به یُبس زمین کاری نـدارد. یُبس زمین را بیان کرد تا از آن برای اشـکال کردن اسـتفاده کند. مستشـکل می گویـد طبیعت زمین، یا اقتضای شـکل می کنـد یا نمی کند. اقتضا نکردن را مصـنف مطرح نمی کند. چون اگر اقتضـای شـکل نکند اشـکالِ مستشـکل وارد می شود زیرا مستشـکل می خواهد بگوید طبیعت اقتضای شـکل نمی کند پس شکل طبیعی برای جسم نیست لذا کلام مصـنف که می گوید طبیعت اقتضای شـکل دارد را می خواهد رد کند. پس اگر عبارت « فان اقتضـی له شکل » آورده شده ولی عبارت « لا یقتضی له شکلا » نیامده تعجب نکنید.

وقتی که بنا شد اقتضای شکل باشد مستشکل شروع به اشکال می کند و اینچنین می گوید: یا آن یبسی که مقتضای طبیعت است مُعینِ اقتضای شکل است یا مانع اقتضای شکل است؟ در هر دو صورت اشکال وارد می شود و صورت سومی نیست پس دائماً در حالی که طبیعتِ جسم اقتضای شکل می کند اشکال وارد هست لذا باید نتیجه گرفت که طبیعت جسم، اقتضای شکل نمی کند.

اما در صورتی که یُبس، معینِ طبیعت در اقتضای شکل باشد اشکال وارد است به اینصورت: فرض کنید از جسم « یعنی زمین » جزئی جدا شد. این جزء که جدا می شود تقیدی نیست که حتماً به صورت کره جدا شود بلکه به شکل دیگری جدا می شود. فرض کنید این جزء از زمین مثلا به شکل مکعب است. مستشکل بگوید: مصنف ادعا کرد که طبیعتِ زمین اقتضای شکل می کند. زمین بسیط است و طبیعتِ بسیط اقتضای شکل کرویت را می کند چون کره، بسیط است اگر مقتضی، بسیط بود مقتضا هم بسیط می شود از بابِ اینکه از فاعل واحد، فعل واحد صادر می شود. این طبیعت فقط یک فعل انجام می دهد و در مثلِ مکعب، چند فعل هست:

ص: ۲۶۶

۱ـ باید سطح بسازد.

۲ـ باید خط بسازد.

وجوهِ سطوح، مختلفه باید این اختلاف را درست کند. همانطور که ملاحظه می کنید طبیعت اگر بخواهد مکعب را اقتضا کند باید طبیعتِ مرکب باشد که به یک جزئش اقتضای سطح و به جزء دیگرش اقتضای خط کند و به یک جزئش اقتضای نقطه را کند. بالاخره طبیعتش باید مرکب باشد تابتنواند شکلِ مرکب را اقتضا کند یا اگر طبیعتش بسیط است خودش با عوامل بیرونی دخالت کنند و این شکل را بسازند که در اینصورت شکل، طبیعی نخواهد بود چون با عوامل بیرونی ساخته شده است. حال اگر کسی بگوید زمین اقتضای شکل طبیعی دارد پس اغیار نباید در آن دخالت کنند خودِ طبیعتش باید این شکل را انجام دهد. خود طبیعت هم بسیط است بنابراین شکل بسیط را ایجاد می کند و شکل بسیط، کره است که دارای یک سطح است و سطوح مختلف ندارد.

شما گفتید طبیعت جسم اقتضای شکل می کند این طبیعتِ جسم در این جزئی که از زمین جدا شده، هست پس باید در این جزء هم اقتضای شکل کند و باید اقتضای شکل بسیط کند یعنی باید اقتضای کره کند و وقتی این جزء به صورت کره شد باید آن یبس به کمک بیاید و این کره را حفظ کند چون بنا شد در این فرض، آن یبس معین طبیعت در اقتضای شکل باشد نه مزاحم باشد. اگر اینچنین است باید وقتی این جسم از زمین جدا شد چون طبیعت زمین هنوز در این قطعه است این قطعه باید به طبیعت خودش، کره شود و یبس، این کره بودن را حفظ کند در حالی که آنچه در خارج اتفاق می افتد اینگونه نیست یعنی خلاف وجدان است. پس این فرض باطل است.

ص: ۲۶۷

اما طبق فرض دوم که یبس، مزاحم است: اگر یبس نبود وقتی این قطعه، از زمین جدا می شد طبیعتِ این قطعه اقتضای کرویت را می کرد و این قطعه به شکل کرویت در می آمد الان که به شکل کرویت در نمی آید به خاطر یبس زمین است که نمی گذارد شکل اوّلی که در جدا شدن از کره زمین حاصل شده، از بین برود تا طبیعت زمین بتواند این جزء را به صورت کره در بیاورد. اگر یبس نبود، طبیعتِ این جزء اقتضای شکل کرویت را می کرد و به شکل کره می شد اما چون یبس در این جزء هست نمی گذارد آن شکلی که در زمان جدا کردن از زمین دارد را از دست بدهد و نتیجتاً نمی گذارد به شکل کره باشد. این فرض، خلاف وجدان نیست بلکه مطابق وجدان است اما اشکالی که دارد این است که در « آنِ » واحد طبیعتِ واحده، هم اقتضای یُبس کند هم اقتضای شکلی کند که به وسیله یبُس، ممنوع می شود. یعنی این طبیعت در « آنِ » واحد، دو شیءِ متباین و ناسازگار را اقتضا می کند که یکی شکلِ استداره ای است که الآن به این صورت نیست و یکی یبس است که استداره را از بین می برد یعنی طبیعت بدون اینکه قیدی در آن تأثیر بگذارد دو اقتضای متباین می کند زیرا هم شکل را اقتضا می کند هم یبس را اقتضا می کند. اگرچه در اینجا یبس غلبه می کند و نمی گذارد شکل، ظاهر شود ولی بالاخره آنچه که مهم می باشد این است که طبیعت چه کاری می کند؟ طبیعت، دو شیءِ مختلفِ متباین را اقتضا می کند بعداً که این دو شیء را اقتضا کرد کدام یک غلبه می کند؟ این خیلی مهم نیست. آنچه مهم می باشد این است که یک طبیعت، دو شیء متباین اقتضا نکند. پس اگر یبس مانعِ شکل گرفته شود اگرچه این قطعه که از زمین جدا شده به شکل کره در نمی آید به خاطر یبس، ولی طبیعت زمین هم یبس و هم استداره را اقتضا کرده است که این دو با هم نمی سازند. پس یا باید گفت اقتضای یبُس نمی کند که حرف صحیحی نیست یا باید گفت اقتضا شکل نمی کند که هو المطلوب.

ص: ۲۶۸

پس کلام معترض این شد که زمین اقتضای شکل نکند اما جایی که اقتضای شکل می کند اشکال وارد می شود.

نکته: طبیعتِ جزء عین طبیت کل است چون طبیعت به خاطر اینکه بسیط است تقسیم نمی شود. اما بعضی جاها که جسم، تقسیم می شود و طبیعت، فوت می شود مراد نیست مثلاً ـ صورتِ طبیعی انسان را ملاحظه کنید که اگر دستِ انسان قطع شود صورت طبیعی انسان در آن دست نیست و باطل می شود. صورتی که اقتضا سنگینی می کند در « یعنی صورت جسمیه » در دست موجود است لذا به سمت پایین می افتد.

نکته: کره زمین اقتضای کره تام بودن را دارد ولی به خاطر غایتی، کره ی تام نشده است و یبُس، همان کره ی غیر تام را حفظ کرده است والا اگر آن غایت و هدفی که برای زمین می باشد وجود نداشت زمین هم مثل بقیه کرات، کره ی تام می شد. در اینجا امور خارجی دخالت کردند و نگذاشتند زمین به شکل اصلی خودش باقی بماند.

توضیح عبارت

و لقائل ان یقول

بعد از لفظ « یقول » این عبارت را بنویسید « در اشکال بر وجود شکل طبیعی ». یعنی اشکال بر وجود شکلِ طبیعی است و به چیزهای دیگر مثل حیز طبیعی کاری ندارد.

ان الارض جرم بسیط

ارض، جرم بسیط است.

و تقتضی طبیعته الیس الذی فیه

طبیعت زمین اقتضا می کند یبُسی را که در آن هست. ضمیر « طبیعته » و « فیه » که مذکر هستند به « جرم » برمی گردد و مراد همان زمین است.

ص: ۲۶۹

فلا يخلو اما ان يقتضی له شكلا او لا يقتضی

ضمیر « یقتضی » به « طبیعت » برمی گردد نه به « جرم » ولو مذکر آمده است.

ترجمه: آن طبیعت که اقتضای یبس کرده، یا برای آن جرم اقتضای شکل هم می کند یا اقتضا نمی کند.

مصنف عبارت « لا یقتضی » را بعداً مطرح نمی کند چون مطلوب مستشکل است. اگر مصنف عبارت « لایقتضی » را بیاورد مستشکل مطلوب خودش را بدست آورده و لازم نیست اشکال کند.

فان اقتضی له شكلا فيجب ان يقتضی شكل مستديرا لبساطته

اگر طبیعت برای آن جرم شکلی را اقتضا کند لازم است شکلِ مستدیر را اقتضا کند به خاطر بساطت طبیعت یا جرم.

فحينئذ اما ان يكون اليبس يساعد يقتضی طبيعته

تا اینجا مقدمات اشکال را بیان کرد اما از اینجا می خواهد اشکال را بیان کند.

مصنف فرض اول را با این عبارت و فرض دوم را با عبارت « و ان کان الیبس » در سطر ۱۰ بیان می کند که باید به صورت « اما ان لا یکون الیبس یساعد » یا « اما ان یکون الیبس یمنع ذلک » بیان می کرد تا عِدل برای اولی باشد.

ترجمه: در این هنگام که طبیعت زمین اقتضای یُبس کرد و اقتضای شکل هم کرد که مستدیر بود، یا یُبس مقتضای طبیعتِ زمین را کمک می کند « توجه کنید که همه جا ضمیرها را به اعتبار جرم به صورت مذکر می آورد » که استداره بودن شکل است و یُبس یا این استداره بودن را مساعدت می کند یا مانع می شود.

ص: ۲۷۰

فیجب ان تکون الارض اذا سُلِب جزءٌ منها الشکل المستدیر بان یشکل شکلا آخر ان یعود بطبیعته فیستدیر و لیس الموجود کذلک

« سُلِب »: از دست بدهد. « الشکل المستدیر » مفعول دوم است. جزء « مفعول اول » و نائب فاعل است.

عبارت « بان یشکل شکلا آخر » تفسیر « سلب » است و « ان یعود » خبر « تکون » است.

اگر « سَلَبَ » خواهد شود به اینصورت معنا می شود: اگر جزئی از زمین کنده شود با کندنِ آن جزء، زمین شکل مستدیر خودش را از دست می دهد. آن جزء هم شکل مستدیر ندارد. در اینصورت زمین باید به شکل طبیعی خودش برگردد یعنی آن جای تو رفته را پُر کند و کره ی تام شود در حالی که خلاف این دیده می شود. بنده « استاد » گفتم آن جزءِ جدا شده از زمین باید به صورت کره شود ولی نمی شود که حرف صحیحی بود. اما اگر « سُلِب » خوانده شود یعنی زمینِ باقیمانده باید به صورت کره شود ولی کره نمی شود.

هر دو صورت صحیح است. در جوابی که مصنف می دهد جمله کوتاهی می آورد که تأیید می کند « سَلَب » خوانده شود و آن این است که می فرماید باقیمانده، عقل و شعور ندارد که مدوَّر شود. معلوم می شود که مصنف می خواهد باقیمانده را به صورت کره کند نه آن جزئی که جدا شده است.

ترجمه: « وقتی که جزئی از زمین، شکل مستدیر را از کل زمین بگیرد به اینکه شکل دیگری را بپذیرد ـ فرقی نمی کند که آن جزء، شکل دیگر بپذیرد یا آنچه از زمین باقی مانده است شکل دیگر بپذیرد ـ » در اینصورت واجب است که زمین به طبیعت خودش بر گردد و مستدیر شود « چون گفته شد که یُبس، اقتضای شکل را کمک می کند و اقتضای شکل، اقتضای استداره بود پس یبس باید استداره را کمک کند و زمین یا آن جزء مستدیر شود » در حالی که آنچه در جهان دیده می شود اینگونه نیست « یعنی نه آن قطعه ای که از زمین جدا شده به شکل مستدیر می شود نه آنچه از زمین که باقی مانده است به شکل مستدیر درمی آید و یبُس، کمک به استداره نمی کند ».

ص: ۲۷۱

و ان کان الیبس یمنع ذلک و یحول بین طبیعه ذلک الجزء و مقتضاه

این عبارت عِدل برای « اما ان یکون الیبس یساعد مقتضی طبیعته » است.

ترجمه: و اگر یبس مـانعِ آن « یعنی مقتضـای طـبیعت زمین » شود « که اسـتداره است » و این یبس حائـل شود بین طـبیعت این جزء که « جدا شده و » اقتضای استداره می کند و مقتضای این جزء « یا طبیعت » که باید مستدیر باشد.

عبـارتِ « بین طبیعه ذلـک الجزء و مقتضاه » تأییـد می کنـد که لفظ « سـلب » به صورت مجهول خوانـده شود. اما آنچه که در جواب می آیـد تأیید می کند به صورت معلوم خوانده شود. پس معلوم می شود هر دو صـحیح است یعنی چه بحث روی جزء زمین برده شود چه روی باقیمانده ی زمین برده شود هر دو، نظر مستشکل را تأمین می کند.

و الیبس صار عن طبیعته

معـترض می گویـد: مقتضـای طبیعت اسـتداره می شود و این یبس حائـل می شود و نمی گـذارد اسـتداره حاصـل شود سـپس معترض می گویـد در حـالی که این یبس هم صـادر از طبیعت زمین یـا این جزء است یعنی یبس هم یک امر طبیعی است. این که مانعِ شـکل یعنی امر طبیعی می شود خودش هم امر طبیعی است در اینصورت لازمه اش این است که طبیعت، دو امرِ طبیعیِ متباین داشته باشد یعنی در مقتضای طبیعی متباین داشته باشد که صحیح نیست.

فیجب ان تکون طبیعه واحده تقتضی معنیین متفاوتین متقابلین و لیس هذا

ص: ۲۷۲

ترجمه: پس واجب است طبیعتِ واحده « که طبیعت ارض است » اقتضای دو معنای متفاوتِ متقابل کند « که یکی یبس و یکی استداره است که این دو با هم نمی سازند. طبیعت بسیط نمی تواند دو شیء را اقتضاء کند تا چه رسد دو شیء متباین را اقتضاء کند » و این جایز نیست.

نکته: اگر اقتضای یبس کند و اقتضای شکلی کند که با یبس نمی سازد پس مثل این است که اقتضای یبس و لا یبس را کرده است زیرا اگر یبس را اقتضا کرده پس یبس را اقتضا کرده اما اگر اقتضای شکل را کرده یعنی اقتضای لا یبس کرده است بنابراین دو امر متناقض را اقتضا کرده که جایز نیست.

صفحه ۳۱۰ سطر ۱۲ قوله « فنقول »

جواب اشکال: مصنف در جواب دادن صورت دوم را انتخاب می کند. صورت دوم این بود که یُبس مانع باشد. اشکالِ صورت دوم این بود که چگونه یک طبیعت هم یبس را اقتضا می کند هم استداره را اقتضا می کند در حالی که این دو با هم نمی سازند. خلاصه جواب این است که طبیعت به حال خودش استداره را اقتضا می کند و یبسی که این استداره را حفظ کند لذا این دو با هم منافات ندارند. اما این طبیعت وقتی مقسور شود شکلِ غیر کروی را اقتضا می کند چون طبیعتِ طبیعی نیست بلکه طبیعتِ مقسور است. کار یبس هم حفظ کردن است و این قطعه از زمین یا خود زمین در حالی که قاسری بر آن وارد نشده باشد اقتضای کرویت می کند اما اگر مقسور باشد این شکلِ خاص را که الان پیدا کرده پیدا می کند. یُبس در هر دو حالت، حافظ است به عبارت دیگر معین است، یکبار مُعینِ طبیعتِ ساده است یکبار مُعینِ طبیعتِ مقسور است. با این بیانی که شد نشان می دهد مصنف صورت اول را انتخاب می کند و آن را مُعین قرار می دهد اگرچه می توان گفت صورت دوم را هم انتخاب کرده است و جواب از مباینتِ این دو مقتضا داده است و می گوید این دو مقتضا مباین نیستند بلکه یُبس همیشه حافظ و معین است ولی آن شکل به دو صورت است یکبار شکل کروی است که طبیعتِ خالص آن را اقتضا کرده است و یکبار شکل غیر کروی است که طبیعتِ مقسور را اقتضا کرده است. و اشکالی ندارد که طبیعت در دو حال، دو اقتضاء داشته باشد مثلاً سنگ را ملاحظه کنید در حالی که طبیعتِ خودش را دارد اقتضای سکون می کند. همین طبیعت وقتی مقسور باشد اقتضای حرکت می کند یعنی وقتی این سنگ به قسر بالا برده شود همان طبیعتِ مقسوره اقتضای حرکت می کند. پس طبیعتِ واحدی است که دو حالت پیدا می کند که در یک حالت یک امر را اقتضا می کند و در حالِ دیگر، امر دیگری اقتضا می کند.

مانحن فیه هم همینطور است یعنی طبیعتِ خالصِ زمین اقتضای استداره می کند و طبیعتِ زمینی که مبتلا به قسر قاسر شده « چه طبیعت خود زمین چه طبیعتِ جزئش باشد » اقتضای همین شکل را می کند که الان دارد و یبس هم در هر دو حالت، حفظ می کند. پس یبس در هیچ جا مانع نشد اشکال در کجا وارد می شود؟ پس مدّعی میشویم طبیعت، اقتضای شکلِ معین می کند و هیچ مشکلی پیش نمی آید بنابراین زمین « و هر جسمی » دارای شکل طبیعی است.

سؤال: اگر طبیعتِ مقسور برای قطعه ی جدا شده از زمین یا برای خود زمین اقتضای شکلی کند که قسر بر آن وارد کرده است لازم می آید این قسر، دائمی باشد و قسر دائمی باطل است پس نباید این شکل به قاسر نسبت داده شود.

جواب: ما نمی توانیم بگوییم این شکل قسری نیست زیرا قاسر این شکل را درست کرده است یعنی زمین این شکل را نداشت پس خودمان این قطعه را از زمین جدا کردیم و این شکل پیدا شد پس یقینا این شکل، قسری بوده است در اینصورت آنچه که باقی می ماند مشکلِ دوام قسر پیدا می کند که باید توجیه شود پس اشکال در اصل مسأله وارد نیست بلکه در دوام قسر وارد است. در اینجا طبیعت مقسور، این قسر را حفظ می کند چون مقتضی یبس است و مقتضای آن که یبس است اجازه نمی دهد این قسر از بین برود. طبیعت، با طبیعت خودش این شکل را نگه می دارد فقط طبیعت، فعالیتی روی آن انجام نمی دهند نه اینکه قاسر، قسر خودش را ادامه می دهد بلکه قاسر، قسر را احداث کرد و علت محدثه شد. در بقاء این قسر، یُبسی که طبیعی است فعالیت می کند. آن طبیعتی هم که استداره را اقتضا می کند تعطیل شده است چون مانعی وجود دارد اما بعد از اینکه قسر ادامه پیدا می کند به خاطر یبُس که امر طبیعی است ادامه پیدا می کند. آن قاسر، دوام ندارد. قسرش اگر دوام دارد به خاطر یبس است که دوام پیدا می کند. قاسر فقط علت محدثه بود و علت مبقیه، یبس است اگر یبس برداشته شود قسر قاسر تمام می شود ولی طبیعتِ زمین نمی گذارد یبس برداشته شود چون دائماً تولید یبس می کند. توضیح بیشتر در جلسه بعد بیان می شود.

جواب اشـکال اول بر این مطلب « جسم، شکل طبیعی دارد »/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۲۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جواب اشکال اول بر این مطلب « جسم، شکل طبیعی دارد »/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فنقول ان الیبس انما یفیض عنه لیحفظ ما تقتضیه طبیعته من الشکل الطبیعی حفظا قویا جدا (۱) [۱]

مدعا: جسم بعضی از لوام مثل شکل را به طور طبیعی دارد پس جسم دارای شکل طبیعی است.

اشکال: گوینده ای بر این مدعا اعتراض کرد و اثبات کرد که جسم، شکل طبیعی ندارد بلکه همه اَشکالش قسری است.

توضیح: اگر مثلاً زمین، شکل طبیعی داشته باشد چون یبسط است باید شکل طبیعی آن، مستدیر « یعنی کروی » باشد پس اگر بخشی از زمین برداشته شود باید باقیمانده ی زمین « یا همان بخشی از زمین که برداشته شده » شکل کره پیدا کند زیرا شکلِ طبیعی آن، کرویت است ولی می بینیم شکل کروی پیدا نمی کند پس معلوم می شود که شکل طبیعی آن، کرویت نیست.

جواب از اشـکال: ممکن است کسی جواب بدهد و بگوید آن یُبسی که در زمین بود اجازه نمی دهد زمین به کرویت برگردد یا آن جزء از زمین که جدا شده، کرویت پیدا کند.

اشـکال بر جواب: اگر اینگونه بگویـد گفته می شود که یُبس، مقتضای طبیعت زمین است. اگر یبس بتوانـد مانع اسـتداره شود لـازم می آیـد یبس و اسـتداره بـا هم متبـاین و ناسازگـار باشـند و اگر شـکل، مقتضای طبیعت باشـد با توجه به اینکه یبس هم مقتضای طبیعت است لازم می آید یک طبیعت، دو امر متباین « یبس و استداره » را اقتضا کند و این امکان ندارد.

ص: ۲۷۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۱۰، س۱۲، ط ذوی القربی.

جواب از اشـکال: مصـنف اینگونه جواب می دهـد و می گوید ما معتقدیم که یُبس، مقتضای طبیعت است و این را خداوند ـ تبارک ـ برای این قرار داده است که شـکل طبیعی را حفظ کنـد اگر شـکل برای زمین طبیعی باشـد آن شـکل به توسط یُبس برای زمین حفظ می شود و زمین شکل غیرطبیعی نمی گیرد. اما اگر شکلِ طبیعی به هم بخورد آن یُبس باز هم موجود است و شکلِ جدید را حفظ می کند.

شمـا گفتیـد زمین بایـد به صورت خودش که کره است برگردد مـا جواب می دهیم یبس که خداونـد ـ تبارک ـ آن را برای حفظ شـکل طبیعی قرار داده است الان موجود است و شـکلِ غیر طبیعی را هم حفظ می کند. شما اشکال کردید و گفتید لازم

می آیـد طبیعت، هم اقتضای شـکل طبیعی کنـد و هم اقتضای یبس کند و یبس با شـکل طبیعی ناسازگارند در اینصورت لازم می آید یک طبیعت، دو امرِ ناسازگار را اقتضا کند. مصـنف اینگونه جواب می دهد: اشکالی ندارد که طبیعت دو چیز مختلف را اقتضـا کنـد زیرا این طبیعت اگر خودش تنها باشـد حتما یک مقتضا دارد اما اگر یکبار تنها ملاحظه شـد طبیعتِ بـدون قسـر دارد و اگر با قاسـر ملاحظه هسـتند طبیعتِ مقسوره خواهد بود. در اینصورت بدونِ قسـر، اقتضایی دارد و وقتی که مقسوراست اقتضـای دیگر دارد. طبیعت هر دو را را اقتضـا می کنـد ولی چون طبیعت دارای دو حالت است « که در یک حالت، خالص از قسـر است و در حالتِ دیگر، واجد قسر است » و این دو حال، مختلف هستند طبیعت به خاطر این دو حالِ مختلف، دو مقتضای مختلف پیـدا می کنـد. شاید بتوان گفت طبیعت در وقتی که خالص است یک طبیعت است و در وقتی که مقسور است طبیعت دیگری است. اگرچه طبیعت در هر دو حـالت یکی است ولی وقتی حـالت هـا متفـاوت می شود شایـد بتوان طبیعت را متفاوت گرفت و گفت یکی طبیعتِ خالی است و دیگری طبیعتِ مقسور است که هر کدام یک مقتضایی دارند. این مطلب دارای نظیر هم هست مثـل سـنگ که وقـتی روی زمین قرار دارد و قسـری بر آن وارد نشـده است سـاکن است امـا همین سـنگ که دارای همـان طبیعت است وقتی از حـالت طبیعی خارج شود و حالتِ دیگر پیـدا کنـد می بینیـد متحرک می شود. در اینجا طبیعت در ابتـدا اقتضـای سـکون می کرد امـا الآـن اقتضـای حرکت می کنـد. سـکون و حرکت دو امر متباین و ناسازگارنـد ولی یکی را بذاتش اقتضا می کند و دیگری را با توجه به قسری که وارد شده اقتضا می کند.

ص: ۲۷۶

این تمام جوابی است که مصنف بیان می کند.

نکته: در مانحن فیه که بخشی از خاک برداشته شد قسر در لحظه اول اتفاق افتاد اما آنچه که این شکلِ غیر طبیعی ادامه می دهد یبس است و یبس مقتضای طبیعت است. لذا اشکال نکنید که قسر دائم در اینجا اتفاق افتاده است. به عبارت دیگر علتِ محدثه، قاسر بود اما علت مبقیه، قاسر نیست. علتِ مبقیه، همان یُبسی است که فعالیت قبلی را حفظ می کند. در اینجا نمی توان گفت که قسر، دوام پیدا کرد بلکه قسر در همان ابتدا واقع شد و آن یُبسی که مقتضای طبیعت بود این قسر را ابقاء کرد نه اینکه قسر، ابقاء می شود. لذا در اینجا نباید انتظار داشت که قسر از بین برود و طبیعت به حالت اول خودش برگردد. اگر یُبس آن طبیعت مقسور، را کمک نمی کرد بلکه طبیعت خالی از قسر را کمک می کرد قهراً این طبیعت به حالت اول برمی گشت ولی یبُس، طبیعت مقسوره را کمک می کند.

توضیح عبارت

فنقول: الیبس انما یفیض عنه لیحفظ ما تقتضیه طبیعته من الشکل الطبیعی

ضمیر « عنه » و « طبیعته » به « جرم » برمی گردد. اگر مؤنث آمد به « ارض » برمی گردد.

مصنف می فرماید: ما می گوییم « در جوابِ اشکالی که در جلسه قبل خوانده شد » که یبُس از زمین افاضه می شود تا حفظ کند آنچه را که طبیعت زمین اقتضا کند که عبارت از شکلِ طبیعی است « توجه کنید که فرض مصنف در جایی است که قاسری وارد نشده و قطعه ای را از زمین جدا نکرده است. خداوند ــ تبارک ــ زمین را ساخته است با طبیعتی که اقتضای استداره می کرد و این استداره حاصل شده است ولی به صورت ناقص است زیرا کوهها سر برآوردند و گودی ها به وجود آمدند در اینصورت یبُس، این شکل طبیعی را برای زمین حفظ می کند. اگر زمین کره ی کامل بود باز هم یبُس، این کره کامل را حفظ می کرد ».

ص: ۲۷۷

حفظا قویا جدا

مانند مُوم نیست زیرا مُوم هم شکل را حفظ می کند ولی قوی نیست چون با یک فشارِ کمی، شکل از بین می رود. ولی زمین به خاطر اینکه جامد است و میعان و سیلانی ندارد شکل را حفظ می کند.

فاذا حفَظِ شکلَه لزم من ذلک ان یحفظ فی کل جزء ما توجبه طبیعته ایجابا اولیا

« ذلک »: از حافظ بودن زمین.

ضمیر « شکله » به « جرم » برمی گردد. ضمیر « ان یحفظ » به « یبس » برمی گردد.

وقتی یبُس، شکل این جرم و زمین را حفظ می کند از این حافظ بودن یبُس، لازم می آید که در هر جزئی مقتضای طبیعتِ همان جزء را حفظ کند « اگر در کلِّ زمین مقتضای طبیعت، کل زمین را حفظ می کند در هر جزئی از اجزاء زمین هم مقتضای طبیعت، همان جزء را حفظ می کند زیرا طبیعت جزء با طبیعت کل فرق ندارد ».

توجه کنید که مصنف با توجه به شکل طبیعی صحبت می کند زیرا زمین را مبتلا به قاسر نکرده است بلکه طبیعتِ زمین را در حالی ملاحظه کرده که قاسری وجود نگرفته است. ابتدا بحث را در کلّ زمین مطرح کرد اما الآن بحث را در اجزاء زمین مطرح می کند.

« فی کل جزء »: یعنی در هر جزئی از اجزاء فرضی زمین. اگر مصنف طرفدار قولِ ذیقراطیس بود تعبیر به « اجزاء بالفعل » می کرد اما چون طرفدار قولِ ذیقراطیس نیست تعبیر به « اجزاء فرضی » می کند.

ص: ۲۷۸

« ما توجبه طبیعته »: لازم است که یبُس، حفظ کند در تعریف از اجزاء فرضی زمین، چیزی را که طبیعتِ این جزء ایجاب میکند ولی ایجاب اولی.

« ایجابا اولیا »: مفعول مطلق نوعی برای « توجبه » است. ایجابِ اوّلی وقتی است که طبیعت هنوز مبتلا به قاسر نشده است بعداً که مبتلا به قاسر شد آن قاسر هم ایجابی دارد ولی ایجاب اوّلی نیست.

من انبساط الذاهب الی شکله

« من » بیان برای « ما » در « ما توجبه » است. « الی » می تواند متعلق به « الذاهب » یا « انبساط » باشد.

آنچه را که طبیعتِ خالی از قاسر اقتضا می کند عبارت از این است: آنچه که شکلش از بین رفته منبسط و پهن می شود به سمت شکل خودش که شکل طبیعی است یعنی استداره ».

معنای عبارت این می شود: از حافظ بودنِ لیس لازم می آید که نه تنها کل را حفظ کند بلکه تمام اجزاء فرضی را هم حفظ کند یعنی آنها را کاری می کند که به مقتضای طبیعت خودشان باقی بماند.

فاذا ثلم شی من شکله بقسر القاسر لم یکن للباقی منه حس و شعور بما حدث

« ثلم »: از بین برود. رخنه و شکاف بردارد. کنار شیء بشکند.

تا اینجا بحث در جایی بود که هنوز قاسری نیامده است و همه اجزاء فرضی به صورت دایره و کره هستند از این عبارت می خواهد وارد این بحث شود که اگر زمین مبتلا به قاسر شود چگونه خواهد بود؟

ترجمه: زمانی که بخشی از شکل زمین جدا شد « و مقداری از کنار زمین جدا شد به طوری که زمین، ناقص شد آن قطعه هم شکل مدور پیدا نکرد. بنده _ استاد _ در جلسه گذشته بیان کردم که می توان کلام را روی قطعه زمینِ جدا شده برد و می توان کلام را روی زمینِ باقیمانده که این قطعه از آن جدا شده برد. بعضی عباراتِ مصنف با آن قطعه ی جدا شده سازگار است و بعضی عبارات مصنف با آن زمین که قطعه ای از آن جدا شده سازگار است و هر دو صحیح است. در اینجا کلام مصنف سازگار است با زمینِ باقیمانده که قطعه ای از آن جدا شده و به آن قطعه ی جدا شده توجه ندارد » باقیمانده ی این زمین توجه نمی کند که چه چیزی درباره اش اتفاق افتاده است « لذا آن یبُسی که مقتضای طبیعتش است به همراهی می آید و کمک می کند شکل جدیدی که پیدا شده باقی بماند ».

بل کان علیه ان یستحفظ ما اوجبته الطبیعه

ترجمه: بر عهده زمین است به خاطر یبُسی که مقتضای ذاتش است، که حفظ کند آنچه را که طبیعتِ مقسوره ایجاب کرده است « یعنی الآن طبیعتِ مقسوره، شکلی را که کره نیست ایجاب کرده است ».

مراد از « الطبیعه »، طبیعت مقسوره است لذا حتماً بر روی لفظ « الطبیعه »، لفظ « مقسوره » را بنویسید تا اشتباه نشود.

و ان عادت الطبیعه فاوجبت انبساطا آخر کانت الطبیعه هی المناقضه لموجَبها الاول

« عادت »: یعنی « رجعت الطبیعه ».

ظاهر عبارت نشان می دهد که یک شکل طبیعی برای این جزء یا برای آن کلِّ باقیمانده است و یک شکل قسری جدید درست می شود بعداً یک شکل قسری جدیدتر درست می شود. در حالی که عبارت نمی خواهد این مطلب را بیان کند بلکه فقط دو شکل را درست می کند که یک شکل طبیعی است و یکی شکل قسری است. زیرا عبارتِ « من انبساط الذاهب الی شکله » که در سطر ۱۲ آمده بود می گوید انبساط به شکل طبیعی پیدا می کند اما الان می گوید « انبساطا آخر » یعنی انبساطِ دیگر به شکل غیر طبیعی پیدا کند. همانطور که ملاحظه کردید عبارت « ان عادت... » به عبارتِ « من انبساط الذاهب » باید وصل شود و عبارت « فاذا ثلم... ما اوجبته الطبیعه » بیان می کند که اگر یک اتفاقِ قسری برای زمین یا برای جزء زمین بیفتد دوباره آن یبس اقتضا می کند که آنچه طبیعت مقسوره اقتضا کرده را حفظ کند. این مطلب که تمام می شود با عبارتِ « وان عادت الطبیعه » برمی گردد به جایی که طبیعت، اقتضای شکل طبیعی کرده بود و الآن به سبب قاسر اقتضای شکل غیر طبیعی می کند. به عبارت دیگر قبلاً انبساط به شکل طبیعی داشت اما الآن انبساط دیگر یعنی انبساط به شکل غیر طبیعی دارد. پس توجه کنید که دو انبساط درست شد یکی انبساط به شکل طبیعی است و آن وقتی می باشد که قسری نیست و دیگری انبساط به شکل غیر طبیعی است و آن وقتی می باشد که قسری باشد. پس توجه کردید که عبارتِ « و ان عادت » مربوط به « من انبساط الذاهب الی شکله » است نه مربوط به « فاذا ثلم » باشد. اگر مربوط به « فاذا ثلم » باشد سه شکل درست می شود که عبارت از شکل طبیعی و شکل قسری جدید و شکل قسری جدیدتر. در حالی که مصنف به دو شکل قسری احتیاجی ندارد تا آن را مطرح کند. علی الخصوص که در عبارات بعدی فقط دو شکل مطرح می شود نه سه شکل.

ص: ۲۸۱

پس عبارت « و ان عادت » مربوط به عبارت « انبساط الذاهب ... » می شود و عبارت « فاذا ثلم » زمینه چینی برای عبارتِ « و ان عادت ... » می کند یعنی می گوید اگر طبیعت مقسور شد آن مقتضایش که یبس است به کمک می آید و این مقتضای طبیعتِ مقسور را حفظ می کند همانطور که مقتضای طبیعتِ بدون قسر را حفظ کرد. وقتی این مقدمه را ذکر کرد سپس می گوید اگر آن طبیعت، انبساط دیگری را به سبب قاسری ایجاب کرد این انبساط دوم با انبساط اول منافاتی ندارد چون انبساط اول را طبیعتِ خالی اقتضا کرده بود و انبساط دوم را طبیعتِ مقسوره اقتضا کرده است و اینها دو طبیعت هستند و اگر یک طبیعت است دارای دو حالت است و لذا می تواند دو مقتضای مختلف داشته باشد و این اشکالی ندارد.

« انبساطا »: یعنی پهن می شود برای گرفتن شکل طبیعی یا شکل غیر طبیعی اما در زبان غیر عربی از لفظ « انبساط » استفاده نشود بلکه عبارت دیگر آورده شود و گفته شود « به سمت شکل طبیعی می رود » یا « به سمت شکل غیر طبیعی می رود ».

ترجمه: اگر آن طبیعتی که شکل طبیعی را اقتضا می کرد، رجوع کند و آن شکل طبیعی را اقتضا نکند بلکه به سبب قاسر موجب انبساط دیگر به شکل غیر طبیعی شود این طبیعت « که مبتلا به قسر شود و طبیعت مقسوره است » مقتضایش « یعنی موجَبش، زیرا مصنف در سطر ۱۲ لفظ توجبه و لفظ ایجابا را بکار برد در اینجا هم لفظ موجَب بکار می برد که به معنای مقتضا است » مناقض است با موجَبِ اولش « یعنی مقتضای جدیدش که با قاسر گرفته با مقتضای قبلش که بدون قاسر داشت مناقضه دارد ».

ص: ۲۸۲

نکته: بنده _ استاد _ بالای عبارت « فاوجبت » لفظ « بسبب قاسر » نوشتم و بعد از عبارت « انبساطا آخر » لفظ « الی غیر الشکل المستدیر » نوشتم. این الفاظ را که بنویسید معلوم می شود مراد از « انبساط الذاهب الی شکله »، انبساط به شکل طبیعی است چون طبیعت، خالی بود و عبارت « انبساطا آخر » به شکل غیر طبیعی است چون طبیعت، خالی نسبت بلکه با قاسر است و به سبب قاسر انبساط دیگری را اقتضا می کند.

فکان حینئذ مقتضی الطبیعه بهذه الحال، ضدَ مقتضاها الاول و مخالفا لمقتضی الیبس الذی تقتضیه الطبیعه

ترجمه: در این هنگام « که طبیعت از حالت طبیعی خودش رجوع کرده و مبتلاـ به قسر شده » مقتضای طبیعت با این حالت قسری، ضدِ مقتضای اوّلی طبیعت « یعنی مقتضای طبیعت بدون حالت قسری » است و مقتضای یبُس « در وقتی که طبیعت خالی از قسر بود » کرویت بود و الان مقتضای یبس، مخالفت کرده با مقتضایی که در ابتدا داشت « در جایی که طبیعت، قاسر نداشت یبُس، اقتضایِ حفظ کرویت را می کرد الآن که طبیعت، قاسر دارد یبُس، اقتضایِ حفظ غیر کرویت را می کند پس مقتضای یبس هم فرق کرد ».

مصنف با این عبارت، صغری را بیان کرد که برای طبیعتِ بدون قسر، مقتضایی است و برای طبیعتِ مقسور، مقتضای دیگری است.

و لا یبعد ان تکون الطبیعه تقتضی و حالٍ عارضٍ امراً مناقضاً و مقابلا لما تقتضیه فی حال کونه سالما

ص: ۲۸۳

مصنف با این عبارت، کبری را بیان می کند و می فرماید بعید نیست که یک طبیعت، دارای دو مقتضا باشد و این دو مقتضا هم متباین باشند به شرطی که طبیعت یکبار در حالِ خلو از قاسر ملاحظه شود و یکبار همراه قاسر ملاحظه شود. بله اگر دو حالت برای یک طبیعت قائل نشوید نمی توان گفت یک طبیعت دارای دو مقتضای واحد است.

ترجمه: بعید نیست که طبیعت اقتضا کند در یک حالتی که « از طرف قاسر » عارض شده امری را « که در اینصورت این طبیعت، طبیعت مقسوره شده » که این امر، مناقص و مقابل است با آنچه که این طبیعت، آن چیز را اقتضا می کرد در وقتی که سالم « از قسر » بود « یعنی وقتی سالم از قسر بود چیزی را اقتضا می کرد و بعید نیست که با داشتن قسر چیز دیگری را اقتضا کند که با آن مقتضای قبلش مناقِض و مقابل باشد ».

فلیس اذن المقتضیان متضادین متمانعین صادرین عن قوهٍ واحد بحالٍ واحده حتی یکون محالا بل احدهما یصدر عن القوه و هی علی حالها الطبیعه و الآخر یصدر عنها و هی بحال غیر طبیعیه

ترجمه: این دو مقتضایی که متضادند و متمانع اند هر دو از یک قوه که دارای یک حالت می باشد صادر نشدند تا محال باشد بلکه هر دو از یک قوه صادر شدند که دو حالت دارد و این محال نیست.

ترجمه: در این هنگام که طبیعت یکبار در حالی که سالم از قسر است یک مقتضایی دارد و مرتبه دیگر در حالی که قاسر شده مقتضایی دارد « این دو مقتضا متضادّی نیست که متمانع باشند و صادر از یک قوه با یک حالت باشند تا محال باشد بلکه یکی از این دو، از قوه صادر شده در حالی که آن قوه به حالِ طبیعی خودش است و مبتلا به قسر نشده و مقتضای دیگر از همان قوه صادر شده در حالی که آن قوه، به حالِ غیر طبیعی است.

و ذلک مثل السکون یعرض عن الطبیعه اذا کانت علی حال طبیعیه ثم تعرض عنها الحرکه اذا کانت بحال غیر طبیعیه

و این مثل سکون است که از طبیعت « مثلا سنگ » عارض می شود زمانی که آن طبیعت « مثل سنگ » بر حال طبیعی باشد « و قسری آن را از حالت طبیعی اخراج نکرده باشد » سپس از همین طبیعتِ « سنگ »، حرکت عارض می شود زمانی که آن طبیعت به حال غیر طبیعی باشد « در ما نحن فیه همین وضعِ غیر محال اتفاق افتاده است یعنی زمین یا اجزاء زمین اگر به حال طبیعی باشند اقتضای کرویت را می کنند و یبس هم آن را کمک می کند و اگر به حال غیر طبیعی باشند اقتضای شکلِ غیر طبیعی را اقتضا می کند و یبس هم آنها را کمک می کند و امر محالی اتفاق نمی افتد ».

بیان اشکال دوم بر این مطلب « جسم، شکل طبیعی دارد » و جواب از آن/ برای هر جسمی، حیّزِ واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۸/۲۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان اشکال دوم بر این مطلب « جسم، شکل طبیعی دارد » و جواب از آن/ برای هر جسمی، حیّزِ واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و اما الجزء من عنصر غیر الارض اذا استحال الی الارض فاستحال اول استحالته الی شکل غیر کروی (۱) [۱]

بحث در این بود که هر جسمی دارای شکل طبیعی است اشکالی بیان شد و جواب داده شد. در این جلسه اشکال دیگری مطرح می شود. اشکالی که قبلا مطرح شده بود درباره ی جزئی بود که از سنخ زمین بود و از زمین جدا می شد و گفته می شد این جزء، شکل طبیعی زمین را ندارد و باید به شکل طبیعی زمین برگردد که برنمی گردد. جواب این اشکال داده شد. اشکال: در این اشکال بحث درباره جزئی نیست که از ابتداء جزء زمین است و از زمین جدا می شود بلکه بحث در جزئی است که در ابتدا از سنخ زمین نیست بلکه بر اثر تحوّل تبدیل به جزء ارضی می شود این جزء هم گاهی دیده می شود که شکلِ کروی ندارد. اگر شکلِ طبیعی زمین، کروی بود اینچنین جزئی باید به صورت کره می بود.

ص: ۲۸۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۱، س۲، ط ذوی القربی.

توضیح اشکال: گاهی آبی را ملاحظه می کنید که بعد از اینکه از محل خروجش دور می شود تبدیل به سنگ می شود. بعضی آبها یا به خاطر اینکه دارای محلول هستند « چنانچه امروزه می گویند » یا به خاطر اینکه خالص هستند « چنانچه قدیمیها در مورد بعضی آبها معتقد بودند » تبدیل به سنگ می شوند. سنگ از سنخ زمین است. این سنگ در ابتدا زمین نبوده تا انتظار رود که شکل زمین را به خودش بگیرد اما بعداً به شکل زمین در آمده است اگر شکل طبیعی زمین، کرویت است باید به شکل کروی باشد در حالی که می بینیم کروی نمی شود.

نکته: سنگ بر فرض مرکب باشد از سنخ زمین می شود و اعظم اجرایش زمین است و باید جزء غالب، شکلِ خودش را بر بقیه

تحمیل کند. توجه کنید مراد از سنگ، جماد نیست که مرکب از ۴ عنصر باشد بلکه وقتی گفته می شود آب تبدیل به سنگ می شود یعنی تبدیل به خاکِ سفت می شود.

جواب: دو امر در اینجا هست که باعث می شود این جسم « مثل آب »، کروی نشود یکی موانع خارجی است مثلاً ظرفی که این آب در آن جریان دارد به شکل کروی نیست زیرا این آب وقتی از سرچشمه خودش حرکت می کند داخل جوی آب راه می افتد. این جوی آب ممکن است شکل کره نداشته باشد. وقتی که تبدیل می شود مانعی که عبارت از اطراف جوی آب است نمی گذارد به شکل کره درآید. مانع دیگر این است که این آب یکدفعه تبدیل به خاک نمی شود بلکه اجزاء آب به صورت مقدم و موخر تبدیل به خاک می شود مثلاً این آب که از سرچشمه دور می شود وقتی به فلان مکان می رسد بعد از ۱۰ متر فاصله از محلِ خروج، شروع به تبدیل شدن به خاک می کند. ابتدا نوکِ آن تبدیل به خاک یا سنگ می شود سپس آخر آن، تبدیل می شود. اینطور نیست که مجموعه ی آب به صورت یکدفعه تبدیل به خاک یا سنگ شود وقتی به تدریج تبدیل به سنگ می شود اجزاء آن، به هم دیگر وصل می شوند و تبدیل به سنگ می شوند. اگر یک قطره آب تبدیل به خاک می شد و موانع خارجی هم نبودند به صورت کره می شد اما این به صورت کره می شود و قطره ی بعدی هم می خواهد به صورت کره شود. دو کره که می خواهند به همدیگر وصل شوند و بین آنها هم خلأ نباشد لازمه اش این است که مثلاً به صورت یک میله در بیاید یعنی یک جزء از آب تبدیل به سنگ می شود و به شکل کره است جزء دوم هم تبدیل به سنگ می شود و به شکل کره است و این کره به آن کره می چسبد و بین آنها می تواند خالی باشد آب هم بین آنها را پُر می کند و آن آب هم تبدیل به سنگ می شود و به شکل یک میله دراز در می آید. از طرف دیگر اینکه هر کدام از اجزاء آب دارای مجاور هستند که این مجاورات دخالت می کنند و جزء را از ابتدا به صورت غیر کروی درست می کنند زیرا هر مجاوری ممکن است به یک شکل باشد.

ص: ۲۸۶

توضیح عبارت

و اما الجزء من عنصر غیر الارض اذا استحال الی الارض فاستحال اول استحالته الی شکل غیر کری

این عبارت، خوب بود سرخط نوشته شود زیرا این اشکال با اشکال قبلی فرق می کند چون اشکال قبلی درباره جزئی از زمین بود که از ابتدا زمین بود و از زمین جدا می شد اما این اشکال درباره جزئی است که از سنخ زمین نیست و بعداً از سنخ زمین می شود.

ترجمه: جزئی از عنصری که ارض نیست وقتی متحول به زمین می شود در ابتدا که استحاله می شود به شکل غیر کروی استحاله می شود.

فدلک لموانع من خارج و لاختلاف الاجزاء فی التکون ارضا اختلافا فی التقدم و التاخر و المجاورات

« المجاورات » عطف به « التقدم » است.

مصنف از اینجا بیان جواب از اشکال را می کند.

ترجمه: اینکه این جسم از ابتدا کروی نمی شود به خاطر موانعی از خارج است « نه اینکه طبیعت، کرویت را نپذیرفته است. اگر طبیعت به حال خودش رها شود اقتضای کرویت می کند ولی مانع خارجی نگذاشته که این کرویت ظهور پیدا کند » و به خاطر اختلاف اجزائی است که عنصر غیر ارض هستند و می خواهند ارض شوند « این اجزاء در وقتی که می خواهند به عنوان ارض، متکون شوند اختلاف در دو چیز دارند یکی اختلاف در تقدم و تأخر دارند و یکی اختلاف در مجاورات دارند. این اجزاء که هنوز تبدیل به زمین نشدند اولاً در تبدّل به خاک، تقدم و تأخر دارند و ثانیا هر کدام مجاور یک امری هستند که آن امر در آنها تأثیر می گذارد. این اختلافِ در تقدم و تأخر و مجاورات باعث می شود که مجموعه ی این اجزاء که همان قطعه است، به شکل دیگری غیر از کره ظاهر شود.

« و لاختلاف الاجزاء »: یعنی به خاطر اختلاف اجزاء آن عنصری که هنوز زمین نشده است و می خواهد زمین شود در این تبدیل به زمین شدن اختلاف دارند ».

صفحه ۳۱۱ سطر ۵ قوله « و اذ »

مصنف تا اینجا ثابت کرد که هر جسمی دارای لوازمی است و فردی از آن لوازم، فرد طبیعی است. یکی از لوازم جسم، حیّز بود. فردی از حیّز، حیّزِ طبیعی شد. یکی از لوازم جسم، شکل بود. فردی از شکل، شکل طبیعی شد. و هکذا ... . الآن مصنف می خواهد بحث دیگری را شروع کند که چندین سؤال مطرح می شود و جواب داده می شود.

سؤال اول: آیا ممکن است یک شیء در دو مکان باشد فی آنٍ واحد؟ جواب این سؤال واضح است که خیر می باشد و لذا این سؤال، مطرح کردن ندارد. اما اگر به اینصورت گفته شود « آیا ممکن است یک شیء دارای دو مکان طبیعی باشد » قابل مطرح کردن است و مراد از سوالِ اول، همین سؤال است. ظاهر عبارت مصنف این است که یک شیء، دو مکان داشته باشد. جواب این سؤال واضح است که خیر می باشد زیرا یک شیء نمی تواند در دو مکان باشد و این یک مطلب بدیهی است. اما باطنِ مطلب این است که آیا یک شیء می تواند دو محل طبیعی داشته باشد؟ یعنی یک شیء هم اقتضا داشته باشد طبیعی بالا برود هم اقتضا داشته باشد به سمت پایین بیاید؟ چون بحث در حیّز طبیعی بود.

سؤال دوم: آیا دو جسم می توانند در یک محل وارد شوند یا نه؟ این سؤال بر عکس سؤال اولی است.

سؤال سوم: اگر یک جسم بسیط داشتیم و آن را در یک مکانی قرار دادیم اجزاء آن جسم بسیط دارای مکان خواهند بود. مکان آن اجزاء چیست؟ آیا حیزِ هر جزءِ از این جسم، جزءِ حیزِ مجموع است؟ یعنی حیز کل، این کاسه آب است و جزئی از این کاسه، حیز جزء از آن آب می شود و چون اجزاء، متشابه اند مکانهای آنها هم متشابه می شود. وقتی این مکانها جمع شوند مجموع این مکانها که حیّز بودند، مکان برای مجموعِ جزءها می شوند یعنی کل این مکان، حیز برای کل آن آب می شود.

مطلب دیگر این است که جسم مرکب دارای حیّزی است حیّزِ اجزای آن چه می باشد؟ مثلاً بدن انسان دارای اجزاء است حیّزِ اجزاء انسان کجا است؟ حیّزِ خودِ این مرکب « یعنی بدن انسان » کجاست؟

توجه کنید که محلّ بحث این نیست که سؤال شود حیّزِ دست یا حیّزِ پا کجا است بلکه بحث این است که بدن انسان دارای اجزاء خاکی و ناری و هوائی و آبی است این مجموعه بدن انسان مکانِ کدام جزء را انتخاب می کند؟ آیا در مکان هوا قرار می گیرد یا در نار یا در آب یا در زمین قرار می گیرد؟ آیا اگر این جسم وارد مکانِ آن جزء غالبش شد مثلاً فرض کنید جزء غالب بدن انسان خاک است « یا خاک و آب است » حیّزِ بدن انسان، پایین می شود اگر بدن انسان در حیّزی وارد شد که آن حیّز، حیّزِ جزء غالبِ بدن انسان بود حیّزِ اجزاء غیر غالب، کجاست؟ در اینجا روشن است که اجزاء غیر غالب « که هوا و نار است » در حیّز طبیعی خودش نیست و قسری می باشد.

توضیح عبارت

و اذ قد اوضحنا غرضنا هذا فبالحری ان نبین ان المکان الطبیعی کیف یکون للجسم و کیف یکون للبسیط منه و للمرکب

وقتی از غرض خودمان « که فرد طبیعی داشتنِ لوازم جسم بود » فارغ شدیم سزاوار است که بیان کنیم مکان طبیعی چگونه برای جسم حاصل است و چگونه برای بسیطِ از جسم، مکان طبیعی حاصل است و چگونه برای مرکب حاصل است؟

آیا ممکن است یک شیء دارای دو مکان طبیعی باشد ۲– آیا دو جسم می توانند در یک مکان، بالطبع ساکن باشند ۳– مکانِ طبیعی اجزاء جسم بسیط کجا است؟ ۴– مکان جسم مرکب چگونه تعیین می شود/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۸/۲۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱- آیا ممکن است یک شیء دارای دو مکان طبیعی باشد ۲- آیا دو جسم می توانند در یک مکان، بالطبع ساکن باشند ۳- مکانِ طبیعی اجزاء جسم بسیط کجا است؟ ۴- مکان جسم مرکب چگونه تعیین می شود/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و نقول: انه یخلق بنا ان نعرف انه هل یجوز ان یکون جسم من الاجسام له مکانان طبیعیان او مکان واحد (۱) [۱]

مصنف در اینجا ۴ سؤال بیان می کند که باید جواب داده شوند. در جلسه قبل اشاره به سؤالات شد.

سؤال اول: آیا می توان برای یک جسم، دو مکان طبیعی قائل شد به طوری که این جسم به طبیعت خودش بتواند از مکانی خارج شود و در مکان دوم باز هم به طبیعت خودش وارد شود بدون اینکه قاسری آن را از مکان اول خارج کند و بدون اینکه قاسر آن را در مکان دوم داخل کند؟

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۱، س۶، ط ذوی القربی.

سؤال دوم: آیا دو جسم می توانند در یک مکان، بالطبع ساکن شوند؟ جواب سؤال دوم واضح است که خیر می باشد. توجه کنید که این سؤال به دو صورت می تواند مطرح شود که در یک صورت، جواب آن واضح است اما در دیگری باید بحث شود. یک سؤال این است که آیا دو جسم می توانند در یک مکانِ شخصی جمع شوند. سوال دوم این است که آیا دو جسم می توانند در یک مکانِ نوعی جمع شوند؟ مثلاً دو سنگ هستند که بر روی زمین قرار می گیرند،، زمین، مکانِ واحد است اما مکان واحد نوعی است که دارای اشخاصی است که در یک شخص، مکان سنگ واقع شده و در شخص دیگر، فردِ دیگر سنگ واقع شده است. وقتی دقت کنید می بینید جواب سؤال اول واضح است که خیر می باشد و جواب سؤال دوم هم واضح است که بله می باشد ولی نباید سؤال به این صورت مطرح شود بلکه باید اینگونه گفته شود: یک مکان طبیعی، مکانِ طبیعی

برای دو جسم باشـد « امـا نه به اینصورت که آن دو جسم بخواهنـد در مکان واحـد جمع شونـد بلکه » به اینصورت که مکان، محلِ طبیعی آن دو جسم است و آن دو جسم بتواننـد در این مکان، آرام بگیرنـد ولی به صورت نوبتی و جـدا جـدا. این سؤال در اینجا جا دارد که مطرح شود.

سؤال سوم: جسم بسـیط دارای اجزاء متشـابه است مثلاً آبی داخل کاسه قرار گرفته، این را می توان تفسـیر به اجزائی کرد و هر جزء را در یـک اسـتکان قرار داد اجزاء بـا هـم متشـابه انـد و اختلاـفی ندارنـد. اما مکان طبیعی این اجزاء و مکان کل، کجا می باشد؟

جواب این سؤال واضح است زیرا مکانِ اجزاء، اجزاءِ مکان کل است مکانِ کل هم، مجموعِ امکنه ی اجزاء است.

سؤال چهارم: مکان جسم مرکب چگونه تعیین می شود؟ این مطلب در جلسه قبل اشاره شد. این جسم آیا به سمت جزء غالب می رود یا جزء نادر می شود اگر به سمت جزء غالب رفت مکانِ اجزاء دیگر چه می باشد؟

توضیح عبارت

و نقول انه یخلق بنا ان نعرف انه هل یجوز ان یکون جسم من الاجسام له مکانان طبیعیان او مکان واحد و له جسمان یسکنانه بالطبع

می توان « ان نَعرِف » و می توان « ان نُعَرِّف » خواند.

سؤال اول این است که آیا جایز است برای جسمی از اجسام دو مکانِ طبیعی باشد؟ سؤال دوم این است که آیا جایز است مکان واحد وجود داشته باشد و برای این مکان واحد، دو جسم باشد که این دو جسم در آن مکانِ واحد، سکونِ بالطبع پیدا کنند « یعنی مکانِ طبیعی آنها باشد به طوری که اگر در آن مکان قرار بگیرند سکون پیدا کنند »؟

نکته: این عبارت، مطلق است و با دو جسمِ همجنس یا دو جسم غیر همجنس می سازد. البته اگر دو جسم، همجنس نباشند سؤال بهتر جا می افتد و الاـ آن که همجنس باشد جوابش واضح است. ولی عبارت مطلق است و خوب است که وطلق قرار داده شود ولی یک فرضش که دو جسم، همجنس نباشند فرضی است که قابلیت سوال در آن بیشتر است. مثلاً زمین آیا می تواند هم محلِ جسم سنگین و هم محل جسم سبک باشد یا نه؟

ص: ۲۹۲

و ان نعرف حال الاجسام البسیطه التی لها اجزاء متمایزه

می توان « ان نعرِف » و می توان « ان نعرِّف » خواند.

توجه کنید که لفظ « ان نعرف » سه بار تکرار شده است. که یکی در سطر ۶ و یکی همین عبارت است و یکی در سطر ۹ آمده است. یعنی مصنف ۴ سؤال مطرح نکرده است بلکه سه سؤال مطرح کرده است اما چون سؤال اول مشتمل بر دو سؤال است و نزدیک به هم می باشند لذا آنها را جدا نکرده است.

سؤال سوم این است که حال اجسام بسیطه ای که اجزاء متمایز دارند را بشناسیم.

« اجزاء متمایزه »: اگر اجزاء متمایز دارند یعنی واحدِ متصل نیستند که اجزائشان فرضی باشد بلکه اجزاء، جدا شدند و به صورتی هستند که می توان گفت هر کدام بالفعل غیر از دیگری است. و الا اینکه اگر اجزاء فرضی داشته باشد واضح است که مکانش چه می باشد زیرا هم مکانِ کل و هم مکان اجزاء معلوم است. مصنف اجزاء را متمایز قرار می دهد. در وقتِ جواب دادن از سؤال هم اینطور وارد جواب می شود که اشکال ندارد این اجزا متمایز به یکدیگر بچسبند و کلّ را تشکیل دهند.

و لکل واحد منها مکانٌ آخر بالعدد یخصه لا محاله

« مکان آخر »: یعنی مکانی جدا باشد.

« بالعدد »: یعنی بالشخص لا بالنوع. به عبارت دیگر شخصِ این مکان جدا از شخصِ آن مکان است. چون اجزاء متشابه اند و مکانهایی که نوعشان مختلف باشد ندارند بلکه فقط شخص آنها مختلف است مثلاً همه آنها بر روی زمین قرار می گیرند ولی یکی در این نقطه زمین قرار می گیرد و یکی در آن نقطه زمین قرار می گیرد و این دو نقطه از زمین، شخصاً متفاوت اند نه نوعاً. در اینجا جسمی وجود دارد که دارای اجزاء متمایز است هر کدام از این اجزاء مکانِ خاصِ شخصیِ مخصوص به خودشان را دارند که جدای از مکانِ شخص دیگری است.

ص: ۲۹۳

« یخصه لا محاله »: مکانِ جدایی که اختصاص به این جزء دارد.

فیکون لکل واحد منها مکان طبیعی غیر الذی للآخر

ترجمه: پس برای هر یک از اجزاء، مکانِ طبیعی است غیر از مکانی که برای جزء دیگر است « یعنی مکان ها شخصاً مغایر هم هستند ولی نوعاً مغایر نیستند ».

انه کیف یصیر مکان هذا غیر مکان ذلک و یختص به دون الآخر

این عبارت مربوط به « ان نعرف » در سطر قبلی است یعنی « ان نعرف انه کیف یصیر... ».

ترجمه: « حالِ اجسام را بشناسیم » که چگونه مکان این جزء با مکان آن جزء فرق می کند و چگونه این مکان اختصاص به این جزء دارد نه به جزء دیگر « با اینکه نوعِ مکان واحد است مثلاً دو سنگ وجود دارد که می خواهند به روی زمین بیفتند یک سنگ در این مکان می افتد و سنگ دیگر در مکان دیگر می افتد. چرا با اینکه نوع مکان، یکی است و این دو سنگ طالب زمین هستند یکی در اینجای از زمین فرود می آید و یکی در جای دیگر فرود می آید؟ جواب به اینصورت داده می شود که چون این جسم در اینجا متکون شد لذا اینجا را انتخاب کرد و چون آن جسم در آنجا متکون شد لذا آنجا را انتخاب کرد یا وقتی این سنگ پرتاب شد چون این نقطه از زمین به این سنگ نزدیک بود در اینجا آمد و چون آن نقطه از زمین به آن سنگ نزدیک بود در آنجا آمد. یعنی اختلافِ شخصی مکانها به یکی از این دو صورت توجیه می شود ».

ص: ۲۹۴

و کیف تشبه تلک الامکنه الی المکان الذی للکل

در نسخه خطی به جای « تشبه »، لفظ « نسبه » بود که بهتر معنا می شود یعنی امکنه ای که برای اجزاء است چه نسبتی با کل دارند؟ بیان می کند که نسبت اجزاء به مجموع دارند به عبارت دیگر نسبت امکنه ی این اجزاء به مکانِ کل مانند نسبت اجزاء به مجموع است.

وان نعرف حال الجسم المرکب فی انیه الطبیعی

نسخه صحیح « أینه » است.

« ان نعرف » را می توان به صورت « ان نَعرِف » و می توان به صورت « ان نُعرِّف » خواند.

سزاوار است که بشناسیم حالِ جسم مرکب را در آن أین طبیعی که برایش است.

« اینه الطبیعی »: یعنی مرکبی که از ۴ عنصر ترکیب شده به سمت کدام یک از عناصر می رود و کدام یک از عناصر را مکانِ طبیعی خودش می داند. اگر یک مکان را انتخاب می کند برای سه جزء دیگرش حالتِ قسر پیدا می شود.

فان له مکانا طبیعیا لا محاله فما ذلک المکان

ضمیر « له » به « جسم مرکب » برمی گردد.

برای جسم مرکب، مکان طبیعی خواهد بود و نمی تواند مکان طبیعی نداشته باشد بلکه حتماً مکان طبیعی دارد چون بحث قبلی بیان می کرد که هر جسمی دارای مکان طبیعی است اما بحث این است « فما ذلک المکان » یعنی این مکان طبیعی که برای جسم مرکب است چه مکانی می باشد؟

ص: ۲۹۵

فانه ان کان مکانَ جزء واحد کانت الاجزاء الاخری فی غیر مکانها

ضمیر « فانه » و « کان » به « مکان طبیعی » برمی گردد. « مکان جزء واحد » خبر « کان » است.

ترجمه: اگر این مکـانِ طبیعی، مکانِ یکی از چهار جزء این مرکب باشـد لازم می آیـد اجزاء دیگر این مرکب « که سه عنصرِ دیگر می باشند » در غیر مکان خودشان باشند و تحمیلاً در مکانِ جزء غالب بیایند.

صفحه ۳۱۱ سطر ۱۲ قوله « فنقول »

مصنف از اینجا وارد جواب از سؤال اول می شود.

سؤال اول: آیا یک جسم می تواند دو مکان طبیعی داشته باشد؟

جواب: دو مکـانِ نوعی طبیعی، ممکن نیست ولی دو مکانِ شخصـی ممکن است اما نه دو مکانِ شخصـی که این جسم آن دو مکان را بالفعل پُر کننـد بلکه یکی را بالفعل پُر می کند و دیگری را می تواند بالقوه در آن وارد شود یعنی الآن در یک مکانِ شخصی قرار گرفته، می توان آن را از این مکانِ شخصی در آورد و در شخصِ دیگری از همین نوع مکان قرار داد مثلاً سنگی که در این جـای خـاص از زمین افتـاده را می توان برداشت و در جـای دیگر قرار داد. این سـنگ دارای یک نوع مکانِ بالفعل است و دارای یک شـخصِ مکانِ بالفعل است و دارای بی نهایت شخص مکانِ بالقوه « یا دارای شخصِ مکانِ بالقوه ی متناهی » است یعنی اگر سـنگ در این قسـمت از زمین قرار بگیرد این قسـمت، مکانِ طبیعی سـنگ است و اگر در آن قسمت از زمین قرار بگیرد آن قسـمت، مکان طبیعی سـنگ است. اما دو مکانی که متباینِ نوعی باشـند برای جسم، طبیعی نیسـتند بله یکی می تواند طبیعی باشد ولی دیگری قسری است و یا شاید هر دو قسری باشند.

ص: ۲۹۶

توضیح عبارت

فنقول: انه لا یجوز ان یکون لجسم واحد مکانان طبیعیان الا علی جهه ان فی جمله مکان الکل احیازا بالقوه

جایز نیست برای یک جسم، دو مکان طبیعی باشد مگر به این صورت که مکانهای طبیعی متعدد داشته باشد ولی اختلافشان، اختلاف شخصی است.

نکته: عامل در سنگ فقط میل سنگ نیست که این شخص از مکان را انتخاب می کند و شخص دیگر را انتخاب نمی کند بلکه عامل در انتخابِ نوع، میلِ خود سنگ است اما عامل در انتخاب شخص، میل خود سنگ به تنهایی نیست بلکه میل سنگ به همراه نزدیک بودن یا تکوّن در این مکان پیدا کردن است.

سؤال: چاهی را فرض کنید که پُر از هوا است سپس سنگی را بر حفره چاه قرار می دهیم نه در دهانه چاه، در اینصورت باید این سنگ در همان بالای چاه بماند و سقوط به سمت پایین نکند.

جواب: هوا نسبت به اینجا غریب است. خودِ هوا اگر ضرورتِ خلأ نباشد از اینجا می گریزد و احتیاجی ندارد که سنگ به داخل چاه فرستاده شود تا آن سنگ، هوا را بیرون کند. اگر ضرورت خلأ نبود هوا در داخل چاه قرار نمی گرفت و به جای خودش می رفت. الآن که موقعیت فراهم شده و سنگ به هوا فشار وارد می کند و خلأ به توسط سنگ پُر می شود هوایی که جایش در اینجا نیست خارج می شود و سنگ آنجا پُر می کند.

آیا ممکن است یک شیء دارای دو مکان طبیعی باشد؟ ۲_ یک جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود اگر اجزایش متمایز باشند مکان و حیّز اجزایش کجاست؟/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۸/۲۶

ص: ۲۹۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱_ آیا ممکن است یک شیء دارای دو مکان طبیعی باشد؟ ۲_ یک جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود اگر اجزایش متمایز باشند مکان و حیّز اجزایش کجاست؟/ برای هر جسمی، حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

فنقول: انه لایجوز ان یکون لجسم واحد مکانان طبیعیان (۱) [۱]

مصنف سه سؤال مطرح کرد و خواست جواب این سه سؤال را بدهد.

سؤال اوّل: آیا یک جسم می تواند دو مکان طبیعی داشته باشد به طوری که اگر در یک مکان قرار داده شد به طور طبیعی از آن مکان خارج شود و وارد مکان بعدی شود؟ یا هر جسم دارای یک مکان طبیعی است و اگر در آن مکان طبیعی قرار بگیرد از آن مکان به طور طبیعی خارج نمی شود مگر اینکه قاسری آن را بیرون کند؟

جواب: هر جسمی دارای یک مکان طبیعی است نه بیشتر. بنابراین اینچنین نیست که از مکان طبیعی بدون قسر قاسر بیرون بیاید و خودش را به مکان دیگری به طور طبیعی برساند. سپس مصنف بیان کرد که تعدد مکان به دو قسم تقسیم می شود یکی تعدد نوعی است و یکی تعدد شخصی است. تعدد نوعی اینچنین است که مثلاً جسمی که سنگین است هم به سمت پایین تمایل داشته باشد هم به سمت بالا تمایل داشته باشد و هر دو برای آن جسم مکان طبیعی باشند. مثلاً این سنگ هم در زمین بتواند باشد و زمین، مکان طبیعی آن باشد هم در هوا بتواند باشد و هوا، مکان طبیعی آن باشد. این یک احتمال است تا دو مکان متعدد نوعی داشته باشد که یکی از نوع زمین باشد و یکی از نوع هوا باشد. مصنف می فرماید این مطلب واضح است که امکان ندارد دو مکانِ متعدد نوعی داشته باشد. اما اینکه آیا دو مکان متعدد به تعدد شخصی می تواند داشته باشد؟ مصنف می فرماید این، بالفعل امکان ندارد یعنی اینچنین نیست که یک سنگ در دو نقطه از نقاط زمین واقع شود. همه نقطه های زمین جایگاه طبیعی این سنگ هستند بین این نقاط، اختلاف شخصی است نه اختلاف نوعی زیرا همه این نقاط، زمین هستند « نه اینکه یک نقطه، زمین باشد و نقطه ی دیگر هوا باشد ». ولی اگر یک مکانِ بالفعل داشته باشد اما مکان دیگرش طبیعی و بالقوه باشد اشکال ندارد به طوری که اگر یک سنگ از این مکان بیرون آورده شود و در جای دیگری از نقطه های زمین قرار بگیرد، آرام می گیرد و حرکت نمی کند پس معلوم می شود که موضعِ طبیعی اش است.

ص: ۲۹۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۱، س۱۲، ط ذوی القربی.

تا اینجا روشن شد که مکانِ متعدد به تعدد نوعی برای جسم واحد ممکن نیست و مکانِ متعدد به تعدد شخصی به طوری که هر دو مکانِ بالفعل برای یک جسم باشند هم ممکن نیست اما مکان متعدد به تعدد شخصی به طوری که یکی از این مکانها بالفعل باشد و بقیه بالقوه باشند ممکن می باشد.

توضیح عبارت

فنقول انه لاـ یجوز ان یکون لجسم واحـد مکانان طبیعیان الا علی جهه ان فی جمله مکان الکل احیازا بالقوه ایها وقع فیه بسـبب مخصص کان طبیعیا له

ضمیر « ایها » به « احیاز » و ضـمیر « وقع » به « جسم » و ضـمیر « فیه » به « ای » برمی گردد. « بسـبب مخصص » متعلق به « وقع » است.

ممکن است یک جسم دارای دو مکان باشـد که یکی طبیعی و یک قسـری باشد ولی اینکه هر دو مکان، طبیعی باشـند ممکن نیست مگر به اینصورت باشد که تعدد مکان ها اولا شخصی باشند ثانیا یکی بالقوه و یکی بالفعل باشد.

ترجمه: جـایز نیست برای جسم واحـد دو مکـان طبیعی باشـد مگر در بین مجموعه مکـانِ کـلِ سـنگ، احیاز و مکانهای بالقوه وجود داشته باشد « مثلاً هر نقطه از زمین، مکان برای کل سنگ است. مجموعه ی زمین هم مکان برای سنگ است ولی بالقوه مکـان است در اینصورت سـنگ در هر یـک از این احیـاز قرار بگیرد حیّز طبیعی آن می شود » هر کـدام از این احیـاز که آن جسم در آن واقع شـود به سـبب مخصصـی است « چون اینطور نیست که در بین اشـخاصِ متعـدد، این سـنگ خودش یکی را انتخاب کنـد و الا ترجیـح بلا مرجح می شود زیرا سـنگی که می تواند در نقاطِ متعدد زمین قرار بگیرد اینچنین نیست که یکی را به دلخواه خودش انتخاب کند بلکه باید سـبب مخصصـی باشد که آن سـنگ را به یکی از این مکانها اختصاص دهد. سببِ مخصـص هم در جلسه قبل اشاره شـد و گفته شـد که یا در همین مکان، متکوّن شده لذا در همین نقطه، ساکن می ماند یا این مکان، نزدیکترین مکان می باشد لذا به سـمت این نقطه می آید ». در اینصورت این حیّزی که این جسم « مثل سـنگ » در آن واقع شده طبیعی برای این جسم می باشد « یعنی همه حیّزها، بالقوه طبیعی برای آن هستند که به وسیله سبب مخصص، در یکی از آنها بالفعل واقع شده و در بقیه، بالقوه واقع شده است ».

ص: ۲۹۹

کالمدره

مثل کلوخ.

فان اقرب حیز من حیز الارض یلیها هو طبیعی له

ضمیر فاعلی « یلیها » به « اقرب » و ضمیر مفعولی به « مدره » برمی گردد. ضمیر « له » به « مدره » برمی گردد. مصنف با این عبارت، اشاره به سبب مخصص می کند و می گوید هر حیّزی از بین حیّزهای ارض که نزدیکتر به مدره باشد طبیعی برای مدره می شود « البته همه حیّزها طبیعی هستند ولی آن که نزدیکتر است طبیعیِ متعیَّن و بالفعل است اما بقیه، طبیعیِ بالقوه اند تا سبب مخصصِ آنها پیدا شود اگر سببِ مخصص پیدا شد آنها هم طبیعیِ بالفعل می شود و اگر سببِ مخصص پیدا نشد به صورت طبیعیِ بالقوه باقی می مانند ».

ترجمه: نزدیکترین حیّز از حیّزهای زمین که تالیِ مدره « یعنی نزدیک به مدره » است طبیعی برای مدره است.

و الابعد لو حصل فیه لکان یصیر ایضا اقرب و کان طبیعیا لها

ضمیر « حصل » به « مدره » به اعتبار « جسم » برمی گردد و ضمیر « لها » هم به « مدره » برمی گردد. و ضمیر « فیه » و « لکان » و « کان » به « ابعد » برمی گردد.

اگر سبب مخصص برای مدره پیدا شد آن نقطه دور هم، اقرب می شود و مکانِ بالفعل برای مدره می شود.

ترجمه: اگر این مدره در ابعد حاصل شود آن ابعد هم مثل آن اقربی که اقرب بود، اقرب می شود و مکانِ بالفعل برای مدره می شود و این ابعد « بعد از اینکه اقرب شد » طبیعی برای مدره می شود.

فاما مکانان یتباینان فلیس یمکن ذلک

خوب است بعد از لفظ « یباینان » لفظ « بالنوع » نوشته شود توجه کنید که داخل کتاب نیست.

تا اینجا دو مکانِ طبیعی که تعددِ شخصی داشتند « نه تعدد نوعی » و یکی بالفعل بود و دیگری بالقوه بود توضیح داده شد و گفته شد جایز است اما دو مکانِ طبیعی که اختلاف نوعی داشته باشند جایز نیست نه بالفعل و نه بالقوه یعنی نه می توان گفت این جسم، بالفعل دارای این دو مکان است نه می توان گفت یکی را بالفعل و یکی را بالقوه دارد.

ترجمه: اما دو مکانِ متباینِ بالنوع برای جسم ممکن نیست.

فان مقتضی الواحد بالشخص من حیث هو واحد بالشخص امر واحد بالشخص

مصنف با این عبارت می خواهد دلیل بیاورد بر اینکه چرا دو مکانِ متباینِ بالنوع برای یک جسم ممکن نیست؟ چون این طبیعتی که برای این جسم است یک طبیعتِ شخصی است و طبیعت شخصی بیش از یک مقتضای شخصی ندارد. ممکن نیست دو مقتضا داشته باشد. بله ممکن است یک مقتضای بالفعل و یک مقتضای بالقوه داشته باشد آن هم به شرطی که مقتضاها یکنواخت باشند. اگر مقتضاها مختلف باشند ممکن نیست یکی بالفعل و دیگری بالقوه باشد همانطور که ممکن نیست هر دو بالفعل باشند. مقتضِی، طبیعتِ واحده است مقتضا هم باید واحد باشد « یعنی نوع واحد باشد ». حال اگر مقتضا نوعِ واحد بود و اشخاص متعدد داشت اشکال ندارد گفته شود یکی از این مقتضاها، مقتضایِ این مقتضِی است بالفعل و بقیه، مقتضاهای بالقوه ی این مقتضِی هستند. بنابراین یک مقتضِی، که طبیعت است نمی تواند دو چیزِ مختلفِ بالنوع را اقتضا کند.

ص: ۳۰۱

ترجمه: مقتضای مقتضیی که واحدِ بالشخص است از این جهت که واحد بالشخص است آن مقتضا هم امر واحد بالشخص است.

« من حیث هو واحد بالشخص »: مصنف با این عبارت می خواهد بگوید قید نیاورید اگر قید بیاورید ممکن است مقتضاها فرق کنند. طبیعت، یک مقتضِی است وقتی حالت غریبه پیدا می کند مقتضیِ حرکت می شود و وقتی حالت طبیعی پدا می کند مقتضیِ سکون می شود. الان طبیعت، دو مقتضای مختلف دارد ولی این مقتضِی یعنی طبیعت، من حیث هو واحد نیست بلکه دو قید به آن ضمیمه شده زیرا با یک قید گفته می شود که دارای حالت طبیعی باشد در اینصورت اقتضای سکون می کند و با یک قید گفته می شود که دارای حالت غیر طبیعی باشد در اینصورت اقتضای حرکت می کند.

نکته: اگر مصنف تعبیر به « واحد بالنوع » می کرد کافی بود چون مدعایش این بود « فاما مکانان یتباینان بالنوع » ولی مصنف خواسته علاوه بر این مطلب، مطلب دیگری را هم افاده کند زیرا مصنف نخواسته بگوید یک مقتضِی، دو مقتضای مختلفِ نوعی را ندارد بلکه می خواهد بگوید یک مقتضِی، دو مقتضای مختلف شخصی را هم ندارد مگر یکی بالفعل باشد و یکی بالقوه باشد. توجه کنید که مصنف وقتی تعبیر به « بالشخص » می کند هر دو مورد را نفی می کند یعنی هم ثابت می کند که این مقتضِیِ واحدِ بالشخص، دو مقتضای شخصی ندارد هم ثابت می کند که دو مقتضای نوعی هم ندارد.

ص: ۳۰۲

تا اینجا جواب از سؤال اول داده شد و بنا شد که یک جسم، دو مکان طبیعی نداشته باشد مگر به آن نحوه که تصویر شد.

مصنف از عبارتِ بعدی وارد سؤال دوم می شود.

صفحه ۳۱۰ سطر ۱۵ قوله « و مقتضی »

سؤال دوم: جسم بسیط دارای اجزاء متشابه است. حیّز اجزاء آن چیست؟ حیّزِ مجموعِ اجزاء چیست؟ توجه کنید که این سؤال دوم تبدیل به دو سؤال شد چون یک سؤال این است که این جسم بسیطی که دارای اجزاء متشابه است حیّز اجزایش کجاست دیگر اینکه حیّزِ کل اجزاء کجا است؟

توجه کنید در جلسه قبل این نکته اشاره شد که بحث در مورد جسم بسیطی است که تمایز اجزایش بالفعل است نه یک جسم متصلی که بالفرض بین اجزایش تمایز انداخته می شود زیرا این، واضح است و حرفی در آن نیست چون مکانِ آن اجزاء فرضی، مکانِ کلّ است و هر قسمتِ فرضی هم در قسمتِ فرضی حیّز قرار دارد یعنی همانطور که سنگ به قسمتِ فرضی تقسیم می شود حیّزش هم به قسمت فرضی تقسیم می شود سپس گفته می شود هر جزء فرضیِ سنگ در آن حیّزِ فرضی واقع شده و کلِ اجزاء در کل آن حیّز واقع است پس اگر یک واحدِ متصلی باشد که اجزاءِ متشابه فرضی داشته باشد و تمایزی بین اجزایش، بالفعل نباشد و فقط در فرض تمایز داشته باشد بحثش روشن است. بحث مصنف در جسم متشابهی است که اجزاء متشابه اش تمایز بالفعل پیدا کردند مثلاً فرض کنید ۴ تکه سنگ هستند که کنار همدیگر قرار گرفتند « مصنف بعداً بحث اتصال سنگ ها یا تماس سنگ ها را مطرح می کند و می گوید هر کدام از این اجزاء در حیّزی واقع هستند و مجموع آنها در مجموعِ حیّز واقع اند.

توضیح مطلب این است که اشکال ندارد این اجزاء به هم متصل شوند. طبیعتِ اجزاء مانع اتصال نیستند. ممکن است یک مانع خارجی اتصال را منع کند ولی طبیعت این اجزاء، اتصال را منع نمی کند پس به لحاظ طبیعتشان، اتصالشان جایز می شود. اگر اتصالشان جایز باشد تماسشان هم جایز می شود وقتی اتصال داده شدند یک مجموعه پیدا می شود و این مجموعه داخل در مجموعِ حیّزهای آن اجزاء می شود.

فرق بین اتصال و تماس این است که اتصالِ دو جسم به یکدیگر در صورتی است که فصلِ مشترک پیدا کند مثلاً یک جسم متصل را فرض کنید و در ذهن خودتان از یک جایی آن جسم را تقسیم کنید می بینید دارای دو طرف است. وسطِ این دو طرف، یک صفحه فرض می شود که این صفحه، انتهای یک طرف و ابتدای طرف دیگر است « یا ابتدای هر دو طرف یا انتهای هر دو طرف است. بالاخره هم مربوط به این طرف و هم مربوط به آن طرف است » اما اگر دو جسم را به هم تماس بدهید این دو جسم در قسمتِ مماس خودشان دارای دو صفحه هستند که یک صفحه برای این جسم است و یک صفحه برای آن جسم است و این دو صفحه به هم می چسبند که این، فصلِ مشترک نیست.

مصنف الآن اینگونه بیان می کند: دو جزئی که از هم جدا هستند به طبیعتِ خودشان قابل هستند که با هم متصل شوند پس به طبیعتشان قابل نیست که با هم مماس شوند. مثلاً اگر ۴ جزء بود این ۴ جزء، یک مجموعه شد. همچنین آن ۴ حیّز، یک حیّز می شود در اینصورت آن ۴ حیّز برای این ۴ جزء بود الآن آن مجموعه ی حیّزها برای مجموعه ی اجزاء است.

ص: ۳۰۴

توجه کنید که مصنف جوابِ سوال دوم را اینگونه می دهد: چون اجزاء، اجزاء متشابه اند اگر مثلاً یکی خاک بود و یکی آب بود نمی شد به این سادگی بیان کرد که حیّزِ مجموع اجزاء، مجموعِ حیزها است. اما الآن بحث در اجزاء متشابه است که این قسمت، سنگ است آن قسمت هم سنگ است یا این بخش، یک قطره آب است آن بخش هم قطره دیگر آب است. در مرکب که از اجزاء نامتشابه است بحثش بعداً می آید.

توضیح عبارت

و مقتضی الکلِ المتشابه بالاجزاء جملهُ مقتضَی جمیع الاجزاء

تمام جواب سؤال دوم با همین عبارت بیان می شود اما عبارتهای بعدی تفصیل همین عبارت است.

ترجمه: مقتضای کلِ این ۴ جزء، که این کل دارای ۴ جزء متشابه است « چون مثال به مرکبی زدیم که دارای ۴ جزء است لذا تعبیر به ۴ جزء شده » مجموعِ مقتضایِ همه اجزاء است.

مراد از « مقتضا » حیّزی است که کل، آن را اقتضا می کند. مصنف بیان می کند مقتضای کلّی که متشابه الاجزاء است « یعنی این اجزاء چهارگانه، تشابه دارند » وقتی آنها را جمع کنید یک کلّ درست می شود. در اینصورت مقتضای این کل چه می باشد؟ یعنی حیّزی که این کلّ آن را اقتضا می کند چه می باشد؟ با عبارت « جمله مقتضی جمیع الاجزاء » بیان می کند و می گوید مجموعِ مقتضایِ همه اجزاء است یعنی این جزء، این حیّز را انتخاب و اقتضا کرد. آن جزء دوم هم حیّز دوم را اقتضا کرد. سومی هم سوم را اقتضا کرد و چهارمی، چهارم را اقتضا کرد. سپس مجموعِ حیزهای اقتضا شده را حیّز برای آن کلّی قرار می دهد که متشابه الاجزاء است.

و الاجسام المتشابهه الطبائع لا يستحيل عليه الاتصال لطبيعتها

« لطبيعتها » مربوط به « لا يستحيل » است.

مصنف تا اینجا بیان کرد « اگر این اجزاء جمع شوند و کل درست شود آن حیّزهای متفرقه هم جمع می شوند و یک مجموع درست می کنند در این صورت حیزِ آن کل، مجموع می شود » الآن مصنف باید بیان کند که می توان این اجزاء متشابه را جمع کرد تا یک کلّ درست شود. لذا بیان می کند اتصال این اجزاء به یکدیگر اشکال ندارد. تماس آنها هم اشکال ندارد و طبیعت، مخالف با اتصال و تماس نیست اگر عاملِ خارجی باشد مانع تماس و اتصال می شود اما فرض این است که در اینجا مانعِ خارجی نیست پس این اجزاء قابل هستند که با هم جمع می شوند و اگر اجزاء جمع شدند و کلّ را تشکیل دادند احیاز هم جمع می شوند و مجموع را تشکیل می دهند در اینصورت حیّز کل، آن مجموع می شود.

ترجمه: اجسام « یعنی اجزاء » که متشابه الطبایع هستند « و به هم وصل نشدند اگر متصل شوند و کل درست شود همین اجسام، اجزاء می شوند لذا اینکه مصنف تعبیر به اجسام کرده نه اجزاء، تعبیر صحیحی است زیرا الآن که هنوز به هم نچسبیدند و تماس پیدا نکردند اجسام هستند وقتی تماس پیدا می کنند و کل را تشکیل می دهند این اجسام، اجزاء می شوند. بنده ــ استاد ــ به اعتبار آینده به این اجسام، اجزاء گفتیم و الا الآن، اجسام هستند » محال نیست بر آن اجسام که اتصال پیدا کنند. و از ناحیه ی طبیعتشان استحاله ای نیست « اگر یک وقت اتصال، محال شد از ناحیه ی چیز دیگر است ».

ص: ۳۰۶

بل ان استحال فانما يستحيل لعرضٍ يعرض

اگر اتصال، استحاله پیدا کند و محال شود. منحصراً محال می شود به خاطر عرضی که عارض می شود « یعنی به خاطر مانع خارجی است که اگر مانع خارجی وجود داشت جلوی اتصال را می گیرد و الا خود طبیعت مانع اتصال نیست.

و هی فی طبیعتها بحیث یجوز علیها ان لو کانت متصله

ضمیر « هی » به « اجسام » برمی گردد. عبارت « ان لو کانت متصله » تأویل به مصدر می رود و تبدیل به « یجوز علیها الاتصال » می شود.

ترجمه: این اجسام در طبیعت خودشان « یعنی با قطع نظر از مانع خارجی که بخواهد دخالت کند » به طوری هستند که جایز است بر آنها که متصل باشند.

نکته: محشین در اینجا بحث کردند که لفظ « لو » برای چیست؟ یکی از محشین گفته « لو » برای تمنی است. این کلام خیلی صاف نیست. یکی دیگر از محشین گفته « لو » زائده است. این کلام خوب است. یکی دیگر از محشین گفته در اینجا تقدیر گرفته می شود یعنی به اینصورت بوده « یقال کانت متصله ». اما ظاهراً توجیهی برای « لو » نیست و بهتر این است که زائده باشد. در یکی از حاشیه ها اینطور تقدیر گرفته « یحتمل ان یکون معناه انه یجوز علیها استعمال هذه العباره ای لو کانت متصله کان حکمها کذا ». ولی بهتر این است که زائده باشد و مصنف از این کارها می کند که گاهی لفظ « ما » زائده می آورد در اینجا « لو » زائده آورده است.

ص: ۳۰۷

و اذ لا یستحیل اتصالها فکیف یستحیل تماسها

اگر اتصالِ اجزاء محال نیست چگونه تماس اجزاء محال باشد چون تماس، ضعیف تر از اتصال است و اگر قوی، که اتصال است ممکن باشد ضعیف، که تماس است به طریق اولی ممکن است.

و لو اتصلت و تماست لم یعرض لشیء مستحیل

تا اینجا روشن شد که اتصال و تماس اجسام مشکلی ندارد الآن می خواهد فرض کند جایی را که این اجزاء تماس و اتصال پیدا کردند.

ترجمه: اگر اتصال و تماس واقع شود شیءِ مستحیل و محالی عارض نمی شود « و طبیعت، ممانعت نمی کند ».

و اذا اتصلت و تماست کانت الجمله

« کانت » تامه است.

ترجمه: وقتی اتصال اجزاء و تماس اجزاء حاصل شد « توجه کنید که تا الآن تعبیر به اجسام می کرد ولی الآن که اتصال پیدا کردند تعبیر به اجزاء می شود و گفته می شود وقتی اتصال و تماس اجزاء درست شد » مجموعه، تحقق پیدا می کند « یعنی یک کلّ تحقق پیدا می کند ».

محشین در اینجا اینگونه نوشتند « ای صارت الاجزاء » یعنی اجزاء تحقق پیدا می کنند یا اجسام، اجزاء می شوند.

و هی تطلب المکان الطبیعی من حیث هی طبیعه واحده هی جمله هذه الطبائع

ضمیر « هی » به « جمله » برمی گردد.

وقتی این جُمله و کلّ تشکیل شد این جمله و کل هم اقتضایی دارد اینطور نیست که اجزاء، اقتضا دارند ولی این جمله و کل اقتضایی ندارد بلکه این جمله، اقتضا دارد اما اقتضایش، حیّزی است که عبارت از مجموع اَحیاز است.

ترجمه: این جمله، مکان طبیعی را طلب می کند « اما نه به خاطر اینکه چند جزء _ مثلاً ۴ جزء _ است بلکه به خاطر اینکه کلّ است » از این جهت که این طبیعت جمله، یک طبیعتِ واحده شده و آن طبیعتِ واحده، جمله و مجموعه ی این طبایع « مثلاً آن ۴ جزء » است.

بل هذه الجمله من الطبایع

محشین در اینجا لفظ « حصلت » در تقدیر گرفتند تا بفهمانند « من »، نشویه است.

ترجمه: این مجموعه ای که طبیعتِ واحد است از آن طبایع « که در اجزاء متشابهه وجود داشتند » حاصل شده است « پس یک مجموعه ای است که مقتضای جمعی دارد همانطور که آن اجزاء، مقتضای فردی دارند ».

فیجب ان تطلب جملةً من الحیّز هی حیّز هذه الجمله

ترجمه: واجب است این طبیعت جمعی، مجموعه ی حیّزی را طلب کند که این مجموعه ی حیّز، حیّزِ این مجموعه ی اجزاء است « یعنی یک حیّز مجموعی را انتخاب می کنند که این حیّز، مجموعِ حیّزهای آن ۴ جزء است وقتی حیّزهای آن ۴ جزء جمع شود یک حیّز جمعی درست می شود که این طبیعت جمعی، آن حیّز جمعی را اقتضا می کند ».

بل هذا الحیّز لهذه الجمله کانه جمله تجتمع من احیاز واحد واحد

ترجمه: این حیّزی که برای این جمله و مجموعه ی جسم ثابت است گویا این حیّز، یک مجموعه است که از احیازِ واحدِ واحد از اجزاء جمع شده است « یعنی حیّزِ تک تک اجزاء جمع شده و این حیّز جمعی درست شده است ».

ص: ۳۰۹

فاذن الاجسام المتشابهه الطبائع فان احیازها کانها اجزاء حیّز واحد

مصنف تا الآن حیّز این اجسام را جمع کرد و حیّز واحد شد همانطور که خود اجسام را جمع کرد و یک کل تشکیل داد. الآن می خواهد متفرق کند و به اینصورت می گوید: احیاز این اجسام، اجزاء همان حیّزِ مجموعی هستند به عبارت دیگر این کلّ که در حیّز مجموعی واقع شده است هر جزئش، جزئی از حیّز مجموعی را اشغال کرده است.

« کانها »: اینکه مصنف از این لفظ استفاده می کند به خاطر این است که کلّ را متصل فرض کرده و آن حیّز مجموعی را هم متصل گرفته است و یک جسم در یک حیّز گذاشته است الآن می خواهد این یک جسم را متفرق به اجزاء کند و آن حیّز را هم متفرق به احیاز کند در اینصورت می گوید کانّه این اجزاء در آن احیاز هستند.

ترجمه: در این هنگام احیازِ اجسامِ متشابهه گویا احیازِ یک حیّزند « یعنی کل، تقسیم به اجسام متشابهه می شود و حیّزِ مجموعی هم تقسیم به حیّز متعدده می شود در اینصورت احیاز این اجسامِ متشابهه، اجزاء همان حیّز مجموعی می شود.

و یکون لجسم معین من تلک الجمله حیّز یتعین له من تلک الجمله لعلهٍ تلک العلهُ. أما وجوده.

بعد از لفظ « العله » نقطه گذاشته که باید برداشته شود. و لفظ « أما » باید به کسر خوانده شود و « إما » گفته شود.

ادامه این بحث که یک جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود اگر اجزایش متمایز باشند مکان و حیّز اجزایش کجاست؟/ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۰۸/۲۷

ص: ۳۱۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه این بحث که یک جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود اگر اجزایش متمایز باشند مکان و حیّز اجزایش کجاست؟/ برای هر جسمی حیّز واحد طبیعی است/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و یکون لجسم معین من تلک الجمله حیّز یتعین له من تلک الجمله لعله (۱) [۱]

بحث در جواب از سؤال دوم بود. بیان شد که جسم متشابه اگر دارای اجزاء متمایز باشد مجموعش در حیّزی قرار می گیرد و هر جزئش در جزء آن حیّز قرار می گیرد وقتی حیّزها جمع شوند یک مجموعی از حیّزها درست می شود که حیّزِ کلِّ این جسم است و وقتی که حیّزها تقسیم شوند یا اجزاء جسم ملاحظه شود دیده می شود که هر جزء حیّزی، حیّزِ طبیعی برای جزء آن جسم است. این مطلب از هر دو طرف بیان شد یعنی اگر احیاز جمع شوند مجموعه ی احیاز، حیّز برای کل جسم می شوند و اگر کل جسم، تجزیه شود هر جزئی از حیّز، حیّز برای جزء می شود.

مصنف الآن از یک طرف بحث می کند و می گوید در بین کلِّ حیّز چگونه برای جزء جسم، جزئی از این حیّز انتخاب می شود؟ حیّز، وسیع است و این جزءِ جسم، بخشی از حیّز وسیع را اشغال می کند سؤال این است که آن بخش را چگونه انتخاب می کند؟

سؤال: سینه ی یک انسان را ملاحظه کنید که در بین بدن انسان است و در یک حیّزی است یعنی جلو و پشت سینه انسان در جزئی از حیّزِ بدن انسان است اما زیر و روی سینه انسان که به شکم و گردن چسبیده است و جزئی از آن حیّز نیست. زیرا حیّز عبارت از هوا و زمین بود که بدن انسان را احاطه کرده بود الآن سینه ی انسان بخشِ قدام و خلفش جزئی از هوا را اشغال کرده اما قسمتِ زیرین سینه و بالای سینه به بقیه بخشِ بدن چسبیده است و جزئی از حیّزِ قبل را که هوا می باشد انتخاب نمی کند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۲، س۲، ط ذوی القربی.

جواب: این اشکال، خارج از بحث است چون بحث درباره این بود که اجزاء، متمایزند زیرا سینه ی انسان متمایز از بدن انسان نیست بلکه وصل به بدن انسان است. یعنی مثلا یک سنگ را چهار تکّه کردید و این چهار تا از هم جدا هستند اگر این چهار تا متصل یا متماس شوند این مجموعه، یک حیّز کلی پیدا می کنند اما اگر متصل و متماس نشوند هر کدام دارای حیّز مخصوص به خود هستند که جزء آن حیّزی است که کل می تواند داشته باشد.

الآن که می خواهیم بحث کنیم بحثِ جامعتری مطرح می شود مثلاً۔ کل زمین یا این قسمت از زمین که در آن زندگی می کنیم را ملاحظه کنید. یک سنگی از بالا می خواهد به پایین بیاید. این سنگ جزئی از کل زمین است وقتی به سمت پایین می آید در کجا می آید؟ « توجه کنید که قبلا بحث در این بود که یک سنگ چهار تکه می شود اما الآن بحث را وسیعتر می

کند و می گوید یک سنگ که جزئی از زمین است ولی متمایز از زمین شده » همه جای زمین می تواند حیّز آن باشد اما یک حیّز معین را انتخاب می کند آن جای معین کجاست؟ مصنف می فرماید این جسم معین باید با یک علتی، جزئی از حیّز را انتخاب کند.

پس جواب سؤال این شد که اجزاء باید جدا باشند نه اینکه متصل باشند. اگر متصل باشند بحث دیگری می شود اما بحث فعلی این است که وقتی کل ملاحظه می شود دارای حیّزی است که حیّزش، حیّزِ کل است سپس جزئی از این کل « مثل سنگ » جدا می شود. سؤال این است که حیّز این جزء، کجا است؟ گفته می شود حیّز این جزء هم، جزئی از حیّزِ کل است ولی این جزء، کدام جزء است؟ می تواند این قسمت از زمین باشد و می تواند آن قسمت از زمین باشد. چگونه یک جزء از زمین را انتخاب و تعیین می کند؟ مصنف می فرماید به خاطر علتی است که جزئی از زمین را تعیین می کند. مصنف می فرماید آن علت، دو تا است علت اول این است که چون تکوّنِ این جزء در این بخش است مثلاً ـ آبی داخل جوی آب شد و تبدیل به خاک و سنگ شد در همین جا که تبدیل به خاک شد باقی ماند و به حرکت خودش ادامه نداد. علت دوم این است که این جزء در این بخش متکون نشده مثلاً این سنگ در هوا متکون شده و می خواهد به سمت پایین بیاید. در اینصورت نزدیکترین مکان را انتخاب می کند و راه خودش را کج نمی کند و به جای دیگر نمی رود یا مثلاً اگر آتش در روی زمین متکوّن شد باید به سمت بالا برود اما به سمت اقرب المواضع می رود یعنی وقتی به کره آتش رسید همه جای کره برای آن طبیعی نیست بلکه قسمتی از کره که نزدیکتر به آتش است حیّز طبیعی برای این آتش می شود.

نکته: در صفحه ۳۱۱ سطر ۱۳ تعبیر به « بسبب مخصص » شد و در اینجا تعبیر به « لعله » شد.

توضیح عبارت

و یکون لجسم معین من تلک الجمله حیّز یتعین له من تلک الجمله لعلهٍ

ضمیر « له » به « لجسم معین » برمی گردد. « من تلک الجمله » یعنی از بین مجموعه جسم که حیّزش مجموعِ الاحیاز است.

بعد از اینکه جمله « یعنی کل جسم » تجزیه شد و اجزاء متمایز از هم درست شد یکی از این اجزاء، جسم معین می شود. این جسم معین می خواهد حیّزی را که جزء حیّزِ کل خودش است انتخاب کند. سؤال این است که آن جزء را چگونه انتخاب می کند؟

ترجمه: این جسم معین که بعضِ مجموعه ی جسم است دارای حیّزی است « اما چگونه تعیین می شود؟ مصنف می فرماید » که متعین می شود برای این جسم معین به خاطر علتی.

تلک العله. أما وجوده فیه اولا عند ما حدث

نقطه ای که بعد از لفظ « العله » گذاشته شده باید حذف شود و لفظ « أما » باید به کسر خوانده شود.

« عند ما حدث » بیان برای « اولا » است.

این علتی که تعیین کننده ی حیّز این جزء جسم هست یا به خاطر وجودِ این جسم در این حیّز است در همان اوّلی که این جسم متکوِّن شد.

و هو موافق له فی الطبع فوجب لزومه

سپس می بیند این حیّز موافق طبعِ آن جسم است لذا واجب است این جسم معین، ملازمِ این حیّز خاص باشد و این حیّزِ خاص را رها نکند.

ص: ۳۱۳

و أما اختصاصه بالقرب

لفظ « أما » باید به کسر خوانده شود. ضمیر « اختصاصه » به « حیّز یتعین له » برمی گردد.

یا آن حیّزی که برای این جسم معین می شود به خاطر این است که این حیّز، اختصاص به قرب دارد « یعنی قرب، اختصاص به او دارد و بقیه احیاز این قرب را ندارند » لذا این جسم، آن حیّزی را که متصف به قرب است انتخاب می کند.

« اختصاصه بالقرب »: لفظ « اختصاص » به صورت عکس استعمال شده یعنی معنای این عبارت می شود « اختصاص القرب به » یعنی قرب، اختصاص به این حیّز دارد یعنی وصفِ این حیّز است و وصفِ بقیه حیّزها نیست.

فان النار انما تتحرك الی فوق الی جزء من حیز کلیه النار بعینه لانه هو اقرب الیه

« بعینه » قید « جزء » است یعنی « جزء معین »، ضمیر « الیه » به « نار » برمی گردد به اعتبار « جسم ».

مصنف مثال به نار می زند و می گوید نار به سمت بالا می رود اما همه ی بالا مکانِ طبیعی برای نار نیست بلکه به سمت بالا-یی می رود که نزدیکتر به این آتش است. به عبارت دیگر به سمت جزئی معین از حیّزِ کلیتِ نار می رود « مراد از کلیتِ نار یعنی کره ی کلی آتش است » به خاطر اینکه آن جزء از حیّز که جزء حیّزِ کلیتِ نار است اقرب به نار است.

توجه کردید دو عامل وجود دارد که این جزء معین را برایش تعیین می کند یکی کلیتِ نار است که نار را به سمت بالا طلب می کند و یکی هم اقرب بودن جزء است که جزئی از کلیت نار را تعیین می کند.

صفحه ۳۱۲ سطر ۵ قوله « و لسائل »

مصنف بیان کرد که اگر نار در موضع طبیعی خودش نباشد به سمت موضع طبیعی می رود و جزئی از آن موضع طبیعی را به خاطر اقرب، انتخاب می کند معترض بر این مطلب اشکال می کند.

سؤال دوم: یک جسم بسیط که به اجزاء مختلف تقسیم می شود اگر اجزایش متمایز باشند مکان و حیّز اجزایش کجا است؟

جواب: جوابِ این سؤال داده شد الآن مصنف می خواهد اشکالی بر این جواب کند. بعداً که این اشکال تمام می شود مصنف دوباره مطالبی که مربوط به جواب از سؤال دوم است را با بیان دیگری تکرار می کند بعداً به جواب از سؤال سوم می پردازد.

اشکال بر جواب از سؤال دوم: سائل بحث خودش را روی آتش می برد و می گوید آتش را در مرکز فلک اطلس قرار می دهیم یعنی در مرکز زمین قرار می دهیم. این آتش از محل طبیعی خودش بیرون است. شما گفتید به سمت اقرب می رود ما سؤال می کنیم که اقربِ این آتش، کجا است؟ آتش وقتی در مرکز باشد همه جایِ کره آتش نسبت به این آتشی که در مرکز عالم قرار گرفته است مساوی می باشد. آیا این آتش در مرکز عالم ساکن می شود یا حرکت می کند؟ اگر گفته شود ساکن می شود در اینصورت لازم می آید مرکز عالم، محل طبیعی آتش باشد در حالی که محل طبیعی آتش، مرکز عالم نیست. در جواب از سؤال اول بیان شد که یک شیء دارای دو مکانِ طبیعی نیست یعنی نمی توان گفت یک محل طبیعی آن، مرکز عالم است و یک محل طبیعی آن کره نار است. اما اگر بگویید ساکن نمی شود و حرکت می کند می گوییم در کدام طرف حرکت می کند؟ همه جهات نسبت به آن مساوی اند. یکبار این شیء اراده دارد و می گوید می دانم همه اطراف مساوی است ولی از این طرف می روم که اینجا ممکن است گفته شود ترجیح بلا مرجح درست کرد ولی یک موجود طبیعی که اراده ندارد و نمی تواند اراده اش را تحمیل کند به طور طبیعی باید به یک سمت برود که آن سمت را طبیعت تعیین کند. طبیعتِ این آتش نمی تواند یک طرف را معین کند چون همه اطراف برای او مساوی است.

پس این قطعه آتش نه می تواند حرکت کند نه می تواند ساکن باشد.

توضیح عبارت

و لسائل ان یسال انا لو توهمنا النار فی مرکز الملک لا میل لجزء منها الی جهه فماذا کان یعرض لها فی طبعها

« فما میل » جواب « لو » است.

برای سائلی است که سؤال کند که اگر توهم کنیم نار در مرکز فکل « یعنی فلک اطلس » باشد « آتش در مرکز عالم نمی رود ولی اگر چنین توهم بشود. مصنف هم بعداً می گوید نمی دانیم ورود آتش در مرکز، محال است یا نه؟ هم احتمال استحاله داده می شود هم احتمال عدم استحاله داده می شود » که این نار دارای این صفت است که هیچ جزئش میل به جهتی ندارد « چون همه جهت ها برایش مساوی اند و با همه جهت ها قرب دارد » چه چیزی برای این آتش عارض می شود در طبعش « ما به قسر کاری نداریم زیرا ممکن است یک قاسری بیاید و آن را از آنجا بیرون کند ».

أ سکونٌ بالطبع و ذلک محال او حرکه او جهه و لا مخصص لجهه

آن که برای این نار در طبعش عارض می شود آیا سکونِ بالطبع است یا حرکت به سمت جهتی است. اگر بگویی سکونِ بالطبع است گفته می شود این محال است چون موضعِ طبیعیِ آتش، مرکز عالم نیست و بنا شد که جسم دارای دو موضع طبیعی نباشد و اگر موضع طبیعی آن، کره نار است مرکز عالم نمی تواند موضع طبیعی آن باشد. اگر بگویی حرکت به سمتی می کند این هم دارای اشکال است زیرا هیچ جهتی مخصِّصی برای آن نیست تا گفته شود این مخصِّص، اقتضا می کند که نار به سمت آن جهت برود بلکه همه جهت ها برایش مساوی است.

ص: ۳۱۶

صفحه ۳۱۲ سطر ۷ قوله فنقول

جواب از اشکال: جوابی که مصنف می دهد این است که این قطعه از آتش در همان مرکز زمین ساکن می شود ولی سکونش بالقسر است نه بالطبع. زیرا نمی تواند از آنجا بیرون بیاید به دو جهت که بیان می شود. وقتی نمی تواند از آنجا بیرون بیاید طبیعتِ آتش می گوید در همین جا بمان و آن آتش در همان جا می ماند سپس مصنف می گوید این مطلب خیلی عجب است که طبیعت، قاسر باشد. همیشه قاسر از بیرون می آید اما در اینجا طبیعت، قاسر است.

آن دو جهتی که مصنف ذکر می کند این است:

جهت اول: این آتش باید هوای اطراف یا خاک اطراف را بشکافد. توجه کنید که آتش در مرکز عالم قرار گرفته است خلائی هم وجود ندارد. آنچه که به آتش چسبیده است یا خاک می باشد یا هوا است. اگر این آتش بخواهد حرکت کند باید به همه جهات، علی السواء حرکت کند یعنی باید در دور تا دور این زمین که آن را احاطه کرده است نفوذ کند « نه اینکه فقط به صورت خط مستقیم در یک قسمت از زمین نفوذ کند و خودش را خلاص کند » تا هر جزئی از این آتش به سمتِ اقرب خودش برود. وقتی نفوذ کرد این جزءِ سمت راست به سمت راست کره نار نزدیک می شود آن جزءِ سمت چپ به سمت چپ کره نار نزدیک می شود بعد از اینکه نفوذ کرد، از مرکزِ وسطِ زمین عبور کرده و به قسمت هایی از کره نار نزدیک شده است و بعد از آن به خاطر قربی که با بخشی از کره نار پیدا می کند به همان سمت حرکت می کند ولی خروجش از مرکز زمین چگونه ممکن است. یعنی چگونه می تواند در همه اطراف خودش نفوذ کند.

ص: ۳۱۷

چه اشکال دارد که این آتش به همه اطراف نفوذ کند؟ مصنف می فرماید اگر آتش بخواهد این نفوذ را بکند جای آن خالی می شود و هوای اطراف بایـد جای آتش را پُر کنـد یا زمینی که در اطراف آتش است بایـد جای آتش را پُر کند. زمین یا هوا مانند آتش نیست که از همه اطراف حرکت کند و وارد مرکز عالم شوند. زیرا اولاً اقتضای آنها مساوی نیست بر فرض اقتضایِ زمین یا هوایی که اطرافِ آتش است مساوی باشد باید خرق کند و قانونِ خرق این است که از یک طرف شکافته می شود نه از همه اطراف. این بخش از هوا به صورت خطِ مستقیم وارد مرکز می شود آن بخش از هوا هم به صورت خط مستقیم وارد مرکز می شود تا خرق اتفاق بیفتد. توجه کنید که خرق با نفوذ دورانی دو تا است. آتش، نفوذِ دورانی می کند اما زمین یا هوا که باید آتش را بشکافد و جانشین آتش شود نفوذ دورانی ندارد چون می خواهد خرق کند و خرق به صورت دورانی نیست بلکه به صورت خط مستقیم است. ثانیا آتش وقتی به سمت بیرون می آید و شکافته می شود قبل از اینکه آن شکاف به توسط زمین یا هوا پُر شود خلأ اتفاق می افتد.

اشکال بر این مطلب که « جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود حیّز این جزء، جزئی از حیّز کل است » و جواب از آن/ کیفیت وجود حیز برای کلیت جسم و برای اجزاء جسم/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۸/۳۰

ص: ۳۱۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اشکال بر این مطلب که « جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود حیّز این جزء، جزئی از حیّز کل است » و جواب از آن/ کیفیت وجود حیز برای کلیت جسم و برای اجزاء جسم/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فنقول: کان یعرض لها سکون و لکن بالقسر (۱)

بیان شد که اگر جسمی که بسیط است از محل طبیعی اش خارج شود و در جایی که غیر طبیعی است قرار داده شود آن جسم به سمت اقرب الحیزی که دارد حرکت می کند یعنی حیز آن، کرهٔ به آن نزدیکتر است. پس به سمت اقرب الحیز می رود.

اشکال: اگر نار در مرکز عالم که مرکز فلک نهم است قرار داده شود همه جای کره . در اینصورت این نار به کدام نقطه تمایل دارد؟

جواب: این نار در همان جا ساکن می شود ولی سکونش سکون طبیعی نیست چون جایگاه اصلی آن نیست بلکه سکونش سکون قسری است. مصنف در ادامه شروع به توضیح دادن کردند و بیان کردند که این قسر چگونه آمده است. برای آن دو دلیل آوردند:

دلیل اول: این آتشی که در مرکز فرض شده در اطرافش یا هوا قرار گرفته یا زمین قرار گرفته است. آتش اگر بخواهد از این موضع بیرون برود آن که در اطراف آتش است باید این موضع را پُر کند تا خلأ اتفاق نیفتد. فرض کنید « همانطور که خود مصنف فرض کرده » دور آتش، هوا باشد « به نظر می رسد که دورِ آتش، خاک باشد ولی مصنف فرض کرده که دور آن، هوا باشد » این هوا باید آتش را بشکافد و جای آتش را بگیرد. آتش اگر بخواهد بیرون برود باید یک فرجه و شکاف و گشادگی در هوا ایجاد کند و از آن گشادگی نفوذ کند و به بیرون برود. نفوذ آن به این صورت نیست که یک جای این هوایِ محیط را تخریب کند بلکه باید تمام اطراف را تخریب کند زیرا اگر بخواهد یک جا را تخریب کند ترجیح بلا مرجح می شود چون فاصله اش با تمام مقعر نار یکسان است.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۲، س۷، ط ذوی القربی.

توجه کنید هوا اگر بخواهد خرق کند خرق دورانی وجود ندارد چون این هوا می خواهد خلأ را پُر کند هرجا که خلأ باشد هوا در آنجا می رود اگر دور تا دور خالی شد هوا هم باید دور تا دور را پُر کند. اگر قسمت خاصی خالی شد هوا هم باید به آن قسمت برود. هوا اجازه نمی دهد که آتش نفوذ کند مگر اینکه خود هوا، آتش را خرق کند یعنی با هم تبادل کنند و الا اگر هوا بایستد و آتش را خرق نکند آتش نمی تواند به هیچ وجه در هوا نفوذ کند یعنی هوا مانع می شود. اما آن مقداری که هوا خرق می کند اجازه نفوذ به آتش می دهد. توجه کنید که از این طرف وارد می شویم و می گوییم هوا باید خرق کند تا آتش بتواند نفوذ کند. اما این خرق آتش به وسیله هوا، خرق دورانی نیست بلکه همیشه علی جهةٍ است لذا تمام اطراف آتش

باز نمی شود تا بخواهد نفوذ کند قهراً آتش در همانجا می ایستد.

تا اینجا کلام مصنف تمام شد. در اینجا دو احتمال را می توان مطرح کرد:

یک احتمال این است که هوا به صورت دوران خرق کند. وقتی دورانی خرق کند به اندازه یک دایره، جا را خالی می کند و آتش داخل آن دایره که خالی شده می رود. سپس هوای بعدی می آید تا اینکه آتش راه خودش را باز می کند و بیرون می آید. مصنف فرمود این احتمال صحیح نیست زیرا گفت خرق دورانی نداریم بلکه خرق همیشه علی جههٍ است.

احتمال دیگر این است که هوا علی جههٍ خرق آتش کند در اینصورت آن قسمت از آتشی که به وسیله هوا خرق می شود از حالت تساوی بیرون می آید. مصنف این احتمال را هم اجازه نمی دهد چون خرقِ هوا و نفوذ آتش را مقارن همدیگر لحاظ کرده است. یعنی وقتی گفته شود هوا خرق کرد آتش هم از این طرف نفوذ می کند. اما سؤال این است که کدام یک مقدمتاً شروع می کنند؟ نمی توان گفت کدام یک زودتر شروع می کند قهراً همچنان همان حالتِ سکون باقی می ماند. مگر اینکه قاسری بیاید و هوا را بشکافد یا آتش را حرکت دهد اما فرض این است که این قاسر نیست.

نکته: آتشی که در مرکز عالم قرار دارد را اینگونه نسنجید یعنی قسمتِ سمتِ راستِ این آتش که در مرکز است با قسمتِ سمتِ چپِ کره آتش نسنجید و سمت راست این آتش که در مرکز است با قسمتِ راست کره آتش بسنجید. قدام و خلف آن را هم به همینصورت اگر بسنجید با هم مساوی اند. زیرا آن قسمتِ سمتِ راستِ آتش به طرفِ سمتِ راستِ کره آتش می رود و آن قسمتِ سمتِ چپِ آتش به طرفِ سمتِ چپِ کره آتش می رود.

توضیح عبارت

فنقول کان یعرض لها سکون و لکن بالقسر لانها کانت تقتضی ان تفرج عن فرجه فی واسطتها

« ان تفرج » هم به ضم عین الفعل و هم به کسر آن آمده است و به معنای « باز و گشاد کند » می باشد. اما اگر بخواهید به صورت تحت اللفظی معنا نکنید به معنای « تخرج » است و نسخه ای هم هست که « تخرج » آمده است.

ترجمه: می گوییم برای این نار سکون عارض می شد ولی به قسر است به خاطر اینکه نار اقتضا می کند که خارج شود از فرجه « یعنی مرکز عالم » و شکافی که این صفت دارد که نار در وسط آن فرجه است « نه اینکه آن فرجه در وسط نار است به عبارت دیگر، دور تا دور این فرجه، هوا احاطه کرده است ».

تنبسط عنها الی الجهات بالسواء

این عبارت عطف بر « تفرج » است و توضیح آن است.

ترجمه: « این نار اقتضا می کند از آن فرجه خارج شود یعنی » این نار می خواهد خودش را پهن کند و بیرون بزند از آن فرجه به تمام جهات به صورت مساوی « اینطور نیست که یک طرفش آماده تر برای خروج باشد و طرف دیگرش غیر آماده باشد بلکه همه اطرافش مساوی اند و آماده هستند که منبسط شوند و از وسط، پهن شوند و اطراف را بگیرند و عبور کنند تا به کره آتش برسد.

ص: ۳۲۱

الی ان یلقی کل جزء من المنبسط ما هو اقرب الیه من المکان الطبیعی

« من المکان الطبیعی » بیان برای « ما » است.

این آتش اقتضا دارد که به سمت جهات برود تا اینکه هر جزئی از این اجزاء آتش که پهن می شود به اقرب الحیزی که دارند خودشان را برسانند.

ترجمه: تا اینکه هر جزئی از آن ناری که پهن می شود ملاقات کند با مکان طبیعی که اقرب به آن جزء است.

لکن الهواء المحیط و غیر ذلک کان حینئذ لا یمکنها من ان تداخلها نافذه من النفوذ

نسخه صحیح این است « لا یمکنه من ان تداخلها نافذه هذا النفوذ ».

ضمیر مفعولی « لاـ یمکنه » به « هوا » برمی گردد. « هـذا النفوذ » یعنی نفوذ دورانی به تعبیر مصنف، نفوذ از همه اطراف علی السواء.

اما اطراف نار خالی نیست تا نار بتواند مقتضای خودش را عملی کند. آنها مانع هستند لذا مصنف می فرماید هوایی که این نار « که می خواهد منبسط شود » را احاطه کرده است و غیر هوا « مثلاً زمین باشد » در این هنگام « که آتش به این صورت قرار گرفته که می خواهد به مقتضای طبعش علی التساوی، اطراف را بشکافد » هوا نمی تواند داخل نار شود « و جایش را با نار عوض کند زیرا نار به صورت دورانی نفوذ می کند ولی هوا می خواهد به صورت مستقیم خرق کند در اینصورت نار به مقتضای خودش نمی رسد. اگر هوا می توانست به صورت دورانی خرق کند این ها با همدیگر موافقت می کردند و جای خودشان را با همدیگر عوض می کردند » به طوری که نفوذ در نار کند به صورت نفوذ دورانی « به تعبیر مصنف، نفوذ از همه اطراف علی السواء نمی تواند بکند ».

اذ هذا النفوذ لا يتاتی بالخرق لان الخرق یکون من جهه دون جهه و هذا انبساط فی کل جهه

« هذا النفوذ »: یعنی نفوذ دورانی و به تعبیر مصنف نفوذ به سمت تمام اطراف بالسواء.

ترجمه: این نفوذ با خرق انجام نمی شود زیرا خرق از یک جهت است نه جهت دیگر « چون نمی شود یکدفعه شیء را برداشت و شیء دیگر به جای آن گذاشت » در حالی که این نفوذ، انبساط در کل جهت است « این دو با هم انجام نمی گیرند یعنی نفوذ آتش از همه اطراف و خرق هوا از بعض اطراف با همدیگر انجام نمی گیرند مگر اینکه خرق از یک طرف باشد و نفوذ هم از همان طرف باشد و این امکان ندارد زیرا همه اطراف نار برای نار مساوی است ».

نکته: توجه کنید بنده _ استاد _ کلام مصنف را به بداهتش واگذار کردم که خرق باید به خط مستقیم باشد و نمی تواند دورانی باشد. اما مقداری توضیح می دهیم و آن این است: خرق به معنای شکافتن است یعنی تا دو طرفِ شکاف بسته نباشد شکافتن صدق نمی کند. اگر این هوای اطراف یکدفعه جای آتش را پُر کند به این شکافتن نمی گویند بلکه می گویند آتش برداشته شد و هوا به جای آن آمد. پس خرق نمی تواند دورانی باشد بلکه باید به صورت خط مستقیم باشد.

فتکون ساکنه بالقسر

وقتی که این اتفاق افتاد، آتش نمی تواند نفوذ کند، هوا هم نمی تواند خرق کند. وقتی هر دو راه بسته شد این آتش بالقسر در همان جا ساکن می شود.

ص: ۳۲۳

توجه کنید این عبارت، تکرار مدعا است که در اینجا به عنوان نتیجه بیان شد.

و ایضا فان الخلا مما لا یجوز ان یحدث فی الوسط عند الخراقه

« عند الخراقه » مربوط به « یحدث » است.

تا اینجا دلیل اول بر اینکه آتش باید در مرکز ساکن شود تمام شد. اما از اینجا می خواهد دلیل دوم را بیان کند.

دلیل دوم: قانون شکاف این است که وقتی آهن یا چوبی را بر روی دیوار قرار می دهید و آن را می کوبید تا با فشار وارد دیوار شود دیوار تَرَک می خورد. البته قبل از اینکه این آهن وارد آن تَرَک شود هوا آن را پُر می کند و خلأ اتفاق نمی افتد ولی تا این شکافنده وارد شود و شکاف را پُر کند مقداری طول می کشد. در بحثِ ما شکافنده، هوا است اما در مثالی که زده شد شکافنده، آهن بود تا این شکافنده، بخواهد شکاف را پُر کند هوا آن را پُر می کند و خلأ اتفاق نمی افتد اما در ما نحن فیه شکافنده، هوا است و این هوا به لبه هوا حرکت می کند تا آن فرجه پُر کند. در یک فاصله ِ مدت و کوتاهیِ مدت برای آن فرقی نمی کند.

پس این خرق، علاوه بر اینکه نمی تواند با آن نفوذ جمع شود موجب خلأ هم می شود.

ترجمه: جایز نیست که خلأ در وسط آتش ایجاد شود وقتی که خراقت اتفاق می افتد « عند الخراقه، خلأ اتفاق می افتد بله بعد از خراقت، این هوا آن خلأ را پُر می کند ولی عند الخراقه و وقتی که می شکافد خلأ اتفاق می افتد و آن لحظه، لحظه برای امر محال کوتاهی و طولانی بودن، فرق نمی کند ».

ادامه جواب از اشکال بر این مطلب « جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود حیّزِ این جزء، جزئی از حیّزِ کل است » / کیفیت وجود حیّز برای کلیت جسم و اجزاء جسم/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۰۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه جواب از اشکال بر این مطلب « جسم بسیط که به اجزاء متشابه تقسیم می شود حیّزِ این جزء، جزئی از حیّزِ کل است » / کیفیت وجود حیّز برای کلیت جسم و اجزاء جسم/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و هذا القسر قسر عارض عن الطبع و هو عجیب جدا (۱)

بحث در این بود که اگر جسم بسیطی دارای اجزاء بالفعل شد و این جسم در مکان غیرطبیعی خودش قرار گرفت به اقرب الحیّزِ طبیعی خودش متصل می شود یعنی حیّزِ طبیعی برای آن کافی نیست. در بین نقاطی که در حیّزِ طبیعی وجود دارد نقطه ای را که به خودش اقرب است انتخاب می کند. معترض اعتراض کرد.

اشکال: وقتی نار در مرکز فلک اطلس که مرکز عالَم است قرار داده شود فاصله ای این نار با تمام مقعر کره خودش مساوی است و اقرب الحیز، برای آن وجود ندارد این نار به کدام طرف می رود؟

جواب: این نار ساکن می شود ولی سکونش بالقسر است. دو دلیل بر سکون آن آورده شد « حال یا هر دو دلیل برای سکون بود یا یک دلیل برای سکون آورده شد که در انتهای این دلیل ادعا شد خرق با نفوذ فرق دارد برای این ادعا، دو دلیل آورده شد » یکی اینکه نفوذ از همه اطراف است و خرق من جهةٍ دون جهه است. دوم اینکه خرق اگر بخواهد اتفاق بیفتد خلا اتفاق می افتد. اگر نفوذ باشد یعنی تمام آتش به سمت اطراف برود و تمام هوا به سمت داخل بیاید شاید خلأ اتفاق نیفتد اما اگر به صورت خرق باشد خلأ اتفاق می افتد. در اینصورت عبارت « و ایضا فان الخلا » که در سطر ۱۰ آمده بود را دلیل برای همین مطلب اخیر « که گفته شد خرق در اینجا با نفوذ فرق دارد و نمی توان این نفوذ را با خرق درست کرد زیرا اولاً خرق من جهةٍ دون جهه است و این نفوذ اینگونه نیست ثانیا خلأ بر اثر خرق به وجود می آید و خلأ جایز نیست » گرفت.

ص: ۳۲۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۲، س۱۱، ط ذوی القربی.

البته در حاشیه نسخه خطی اینگونه آمده است « ای علی فرض نفوذ الهواء ایضا یلزم الخلا حین الانخراق » این عبارت نشان می دهد همانطور که بنده _ استاد _ این عبارت را دلیل دوم گرفتم باید دلیل دوم باشد.

لفظ « ایضا » یعنی: در دلیل اول گفته شد هوا نمی تواند نفوذ کند چون اگر بخواهد نفوذ کند باید دورانی نفوذ کند در حالی که به صورت مستقیم نفوذ می کند سپس می گوید بر فرضِ نفوذ هوا، خلأ لازم می آید در همان وقتی که خرق می کند. در هر صورت عبارت « و ایضا فان الخلأ...» را هم می توان دلیل دوم گرفت هم می توان تتمه دلیل اول گرفت.

بحث امروز: بعد از اینکه مصنف ثابت کرد این نار باید در همان محلی که هست باقی بماند دو مطلب را ذکر می کند.

مطلب اول: گفته شد سکونِ نار در این محل، بالقسر است. در اینجا سؤال می شود که قاسر آن چیست؟ جواب داده می شود که قاسری وجود ندارد. بله قاسری آمد و این آتش را در آنجا قرار داد ولی آن را آنجا نگه نداشته است. پس قاسر چه می باشد؟ مصنف می فرماید قاسر، خود طبیعت است. طبیعت وقتی می بیند راهی برای بدست آوردن مقتضایش نیست از مقتضای خودش می گذرد و به آتش تحمیل می کند که در همین جا بمان یعنی طبیعت نار مقتضای خودش را اِعمال نمی کند. اگر مقتضای خودش را اِعمال کند جسمِ نار ناچار است که نفوذ و عبور کند اما چون طبیعت نار مقتضایش « که بدست آوردن مکان بالا است » را اِعمال نمی کند بدنه عِمال نکردن مقتضا به معنای این است که بر جسم خودش، ماندن در آنجا را تحمیل می کند پس قسر از ناحیه آید و قاسری از بیرون نمی آید. لذا طبیعت نار، هم مقسور شده و هم مأیوس شده که خودش را از این قسر نجات دهد. اینچنین طبیعتی به مقتضای خودش عمل نمی کند و قهراً و جبراً جسمش باید همان جایی که هست باقی بماند. مصنف می فرماید این مطلب عجیب است زیرا طبیعتی که باید موجود را از قسر بیرون بیاورد و با قسر مقاومت کند تا کم کم قوه ی قاسر را نابود کند خودش قاسر می شود.

ص: ۳۲۶

سؤال: آیا می توان گفت که در اینجا موانعی وجود دارد که نمی گذارد آتش به سمت کره آتش برود لذا آنها را قاسر به حساب آوریم نه اینکه طبیعت آتش را قاسر حساب کنیم.

جواب: مانع غیر از قاسر است. آنکه آتش را در آن مکان نگه می دارد مانع نیست. مانع، اجازه نفوذ نمی دهد. وقتی مانع اجازه نفوذ نداد این آتش ناچار است باقی بماند. ماندن آتش با اجازه نفوذ نداشتنش دو چیز است. بله مانع، اجازه نفوذ به آتش نمی دهد و آتش به طبیعت خودش باقی می ماند نه اینکه مانع آن آتش را نگه دارد. اگر مانع، آتش را نگه دارد باید آتش تلاش کند و هوا را رها کند تا یک وقت موفق شود در حالی که این کار را نمی کند و این آتش در همان مرکز عالم ساکن می ماند. معلوم می شود که طبیعت، دست از مقتضای خودش کشیده و مقتضای خودش را اِعمال نمی کند و الا اگر مانع وجود داشت و طبیعت، آرام نشده بود. بالاخره تلاش می کرد تا مانع را برطرف کند در حالی که آتش در آنجا فعالیت نمی کند. پس این مطلب نشان می دهد که اگرچه مانع وجود دارد ولی این مانع، قاسر نیست. آنچه که این شیء را ابقاء می کند مانع نیست. مانع اجازه نفوذ نمی دهد. در اینصورت ابقاء حاصل می شود. گفته نشود که مانع، هم اجازه نفوذ نمی دهد هم ابقاء می کند بلکه فقط اجازه نفوذ نمی دهد و ابقاء ربطی به مانع ندارد.

نکته: اصل حیّز برای آتش لازم است و نمی توان آن را گرفت اما تعینِ حیّز که آیا این حیّز باشد یا آن حیز باشد برحسب عوامل است که یکی از این عوامل خود طبیعت است که حیز معینی را که طبیعی است انتخاب می کند. بقیه تعین ها از طریق قاسر می آید. ابتدا قاسری این مکان خاص را برای آتش معین کرد الآن آن قاسر رفته است و بقاء این آتش در این مکان که می خواهد تعین را حفظ کند به چه وسیله ای است؟ درست است که این عرض « یعنی تعیّن » عرض مفارق است و این مفارق ابتدا به توسط قاسری درست شد ولی باقیماندن این مفارق به توسط چه چیزی انجام می شود؟ آن قاسر قبلی نمی تواند باشد باید قاسر دیگری بیاید. فرض هم این است که هوا فشار نمی آورد تا بتواند قاسر شود. ناچار هستید که بگویید خود طبیعت، قاسر است. اینکه گفته می شود « طبیعت، قاسر است » به این معنا نیست که به خودش فشار می آورد بلکه به این معنا است که مقتضای خودش را عمل نمی کند. پذیرفتن این، خیلی سخت نیست.

ص: ۳۲۷

نکته: در طبیعت شیء، هم میل وجود دارد به شرطی که بتواند قاسر را دفع کند هم میلش را کنار می گذارد به شرطی که نتواند قاسر را دفع کند.

طبیعت به طور طبیعی عمل می کند و به صورت هوشیار عمل نمی کند. اگر به صورت هوشیار عمل می کرد شاید تلاش می کرد. ما ممکن است در زندان گرفتار شویم و ببینیم تمام دیوارها سیمانی است اما گاهی به این فکر می افتیم که یک مته برداریم و سیمان را بتراشیم ولی طبیعت این کار را نمی کند زیرا وقتی می بیند نمی تواند مقتضای خودش را اعمال کند آن را اعمال نمی کند.

توضیح عبارت

و هذا القسر قسر عارض عن الطبع و هو عجیب جدا

این قسر، قسری است که از ناحیه طبع عارض می شود « نه اینکه از ناحیه قاسر بیرونی عارض شود » یعنی از ناحیه طبیعت درونی این قسر عارض می شود و این چنین عروضِ قسری عجیب است.

فان الطبع یقتضی امرا صار غیر ممکنٍ لعارض عرض

این عبارت دلیل برای « عجیب » نیست و نمی خواهد آن را توضیح دهد. بلکه دلیل برای « عارض عن الطبع » است یعنی چرا این قسر از طبیعت عارض شده است؟

ترجمه: طبع اقتضا می کند امری « یعنی رفتن به سمت فوق » را که این امر غیر ممکن است به خاطر عارضی که « کون النار فی المرکز است » عارض شده است « لذا طبیعت نتوانسته مقتضای خودش را اِعمال کند ».

فأدّی ذلک الی حکم غریب

« ذلک»: غیر ممکن شدن آن مقتضا به خاطر وجود عارض.

ص: ۳۲۸

ترجمه: غیر ممکن شدن آن مقتضا به خاطر وجود عارض، منتهی به یک حکم بیگانه شده است « یعنی حکم و دستوری طبیعت داده که بیگانه از طبیعت است و خواسته

صفحه ۳۱۲ سطر ۱۲ قوله « ونحن »

این عبارت مصنف از شدت ابهامش، عبارت قشنگی است اگر لفظ « تالی » را در عبارت نمی آورد به نظر می رسید که این عبارت حل نمی شود اما چون لفظ « تالی » را آورده انسان متوجه می شود که مصنف در صدد درست کردن قضیه شرطیه است و یک قیاس استثنائی تشکیل می دهد.

معترضی به مصنف می گوید محال است آتش در مرکز عالم قرار بگیرد چرا به خودت زحمت می دهید. این سائل سؤال کرده که اگر آتش در مرکز عالم قرار بگیرد به کدام جهت حرکت می کند. شما « یعنی مصنف » به این سائل اینگونه جواب بده که محال است آتش در مرکز عالم قرار بگیرد چرا قبول می کنی که آتش در مرکز عالم قرار بگیرد سپس تلاش کنی تا جواب از آن بدهی.

مصنف می گوید ما در مسأله، قضیه شرطیه یا قیاس استثنایی درست می کنیم. در قیاس استثنائی یا قضیه شرطیه لازم نیست که مقدم، ممکن باشد. بلکه کافی است که مقدم، فرض شود در اینصورت اگر مقدم ممکن بود تالی هم ممکن می شود و اگر گفته شد تالی باطل است مقدم هم باطل است. بله ما نمی دانیم ورود آتش در مرکز عالم، مستحیل است یا مستحیل نیست ولی می خواهیم قیاس استثنائی درست کنیم. قیاس به اینصورت است: اگر آتش در مرکز فلک واقع شود « به عبارت دیگر اگر آتش، عارضی که عبارت از کون فی المرکز است پیدا کند » برای این آتش سکون بالقسر عارض می شود « تالی همان عبارتِ ـ کان یعرض لها سکون ولکن بالقسر ـ در صفحه ۳۱۲ سطر ۷ است ». ما کاری نداریم که بودن آتش در مرکز محال است یا محال نیست بلکه این مقدم، فرض شد سپس تالی بدنبالش آورده شد. اگر مقدم ثابت شود تالی هم ثابت می شود چون در قضیه استثنایی اینگونه است که وضع مقدم، وضع تالی را نتیجه می دهد. اگر تالی باطل شد و سکونِ بالقسری اتفاق نیفتاد معلوم می شود مقدم حاصل نشد والا اگر مقدم حاصل می شد باید سکون بالقسر اتفاق می افتاد. پس لازم نیست جستجو کنیم و استدلال کنیم که آیا ورود آتش در مرکز عالم جایز است یا محال است. بلکه آن را مقدم قرار م یدهیم و قیاس را تشکیل می دهیم.

توضیح عبارت

و نحن لا ندری استحاله هذا العارض

« هذا العارض »: یعنی « کون النار فی المرکز ».

ترجمه: ما استحاله

لانا لم نَدرِ بعدُ استحالهَ المعروض فی الموضوع مقدما و لا نمنعها

مراد از « المعروض » آتش است. مراد از « عارض »، « کون النار فی المرکز » است. مراد از « الموضوع » معنای لغوی است و الف و لام در آن موصوله است یعنی آنچه که به عنوان مقدمِ قضیه نهاده شده است. مراد از « مقدما » معنای اصطلاحی در علم منطق است.

ترجمه: ما نمی دانیم هنوز استحاله ».

توجه کنید در مقدمِ قیاس اینگونه گفته شد « اگر آتش در مرکز فلک واقع شود » یعنی اگر معروضی، این عارضِ « کون النار فی المرکز » را بپذیرد. مصنف تعبیر به « استحاله وقوع آتش در مرکز » نمی کند بلکه می گوید « در آنچه که آن را به عنوان مقدمِ قضیه متصله قرار دادید ».

« مقدما »: مفعولِ دوم « الموضوع » است یعنی آنچه که مقدم نهاده شده است. ممکن است تمییز نسبت گرفته شود. می توان صفت برای موصوف محذوف « یعنی مفعول مطلق محذوف » قرار داد یعنی « الموضوع وضعا مقدما ».

و لکن اذا جاز المقدم جاز التالی

قانون منطقی در قیاس استثنایی یا قضیه شرطیه متصله اینگونه است که اگر مقدم جایز باشد تالی هم جایز است. کاری نداریم که مقدم جایز است یا جایز نیست ممکن است یک قضیه ی باطلی، مقدم قرار داده شود. معنای قضیه شرطیه این نیست که مقدم، واقعیت دارد بلکه معنای قضیه شرطیه این است که اگر مقدم، واقعیت دارد این تالی را خواهد داشت.

ص: ۳۳۰

فان امتنع التالی امتنع المقدم

اگر تالی هم ممتنع شود مقدم را هم ممتنع می کند.

فقد ظهر انه کیف یکون للجسم الواحد مکان واحد بالطبع او حیز واحد بالطبع

مصنف بعد از اینکه بحث تمام شد نتیجه کلی می گیرد. در ابتدا سه سؤال مطرح شد:

۱_ آیا یک جسم می تواند در دو مکان باشد؟ جواب این داده شد و تمام شد.

۲_ مکانِ جسم بسیط و مکان اجزایش چه می باشد؟ در بیان جواب از این سؤال بودیم.

۳_ مکان جسم مرکب چیست؟ جواب این سؤال از خط بعدی یعنی سطر ۱۵ شروع می شود.

الآن در تتمه و اشکال سائل را جواب داد نتیجه گیری از کل بحث می کند و می گوید روشن شد که هر جسمی دارای حیز است و حیز هم برای آن لازم است و معلوم شد که حیز طبیعی دارد و معلوم شد که حیز طبیعیِ اجزاء بسیط کجا است و حیزِ طبیعیِ مجموعِ بسیط کجا است؟

ترجمه: ظاهر شد که چگونه یک جسم طبیعتاً یک مکان دارد یا یک حیّز واحد دارد؟

« او حیز واحد بالطبع »: مصنف این عبارت را می آورد به خاطر اینکه مکان طبق همه مبانی مرادف با حیز نیست. در بعضی مبانی حیز، عام است و مکان، خاص است. در بعضی مبانی این دو با هم مرادفند پس مصنف نمی توانست به یکی از این دو عبارتِ « مکان واحد بالطبع » و « او حیز واحد » اکتفا کند اگر به یکی از ایندو اکتفا می کرد جمع بین دو مبنا نکرده بود برای اینکه جمع بین هر دو مبنا کند این دو عبارت را آورد و بین مکان و حیز جمع کرد زیرا حیز به معنای جهت است و مربوط به فلک نهم می شود اما مکان مربوط به فلک نهم طبق قول مشاء نمی شود.

ص: ۳۳۱

و انه کیف نسبه حیز الکل الی حیز الاجزاء بعضها الی بعض

ظاهر شد که « کل جسم بسیط » به حیز اجزاء نسبتی دارد؟ معلوم شد که نسبت کلِ احیاز به حیّزِ اجزاء مانند نسبتِ کل این جسم به اجزاء این جسم است و به عبارت دیگر نسبتِ حیّزِ اجزاء به حیز کل مانند نسبت اجزاء جسم به خود کل است.

و هذا للبسائط

تا اینجا بحثی که شد مربوط به بسائط بود و سؤال دوم از آن سه سؤال جواب داده شد اما بحث مرکبات بعداً می آید.

مکان طبیعی جسم مرکب کجا است؟/ فصل۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۰۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: مکان طبیعی جسم مرکب کجا است؟/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما للمرکبات فان ترکیبها لا یخلو اما ان یکون عن بسیطین او عن اکثر من بسیطین (۱)

بعد از اینکه حکم جسم واحد بیان شد و گفته شد ممکن نیست در دو مکان قرار بگیرد به این بحث پرداخته شد که اگر در یک مکان قرار می گیرد چگونه واقع می شود؟ جسم به بسیط و مرکب تقسیم شد و توضیح داده شد که مکان واحد بسیط چیست؟ الآن مصنف می خواهد بیان کند. مکان واحد مرکب چیست؟

معنای مرکب: مراد از مرکب، مانند بدن ما نیست که مرکب از دست و پا و امثال ذلک است بلکه مراد از مرکب، مرکب از عناصر است. خود دست انسان مرکب از عناصر است ولو خودش یک جزء از مرکبی به نام انسان است. ولی خودش مرکب از عناصر است. آنچه که از بسائط مرکب می شود به دو قسم تقسیم می شود و قسم دوم به دو قسمت تقسیم می شود که مجموعا سه قسم می شوند:

ص: ۳۳۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۲، س۱۵، ط ذوی القربی.

۱ــ آنچه که مرکب از دو بسیط باشد مثل بخار که مرکب از ذرات آب و ذرات هوا است.

۲ــ آنچه که مرکب از بیش از دو بسیط است که این به دو قسم تقسیم می شود:

الف: مرکب از سه عنصر بسیط باشد. چنین مرکبی در عالم خارج کم است مثل دود و دخان که دارای اجزاء ناری و ترابی و هوایی است فقط اجزاء مائی ندارد مگر دخانی باشد که با آب مخلوط شود در اینصورت مرکب از چهار عناصر می شود.

ب: مرکب از چهار عنصر بسیط باشد مثل بدن انسان و جمادات و حیوانات و نباتات.

توجه کنید در اینجا اصلاً توجهی به این نداریم که ترکیب، تام است یا ناقص است. اگر عناصر کنار یکدیگر جمع شوند در هم فعل و انفعال کنند و یک شیء جدیدی را پدید بیاورند تعبیر به مرکب تام می شود مثل جماد و نبات و حیوان. اما اگر این عناصر در یکدیگر فعل و انفعال نکنند مثل اینکه آب و خاک جمع شوند و گِل درست کنند یا ذرات ریز آب با ذرات ریز هوا، بخار درست کنند به آن، مرکب ناقص گفته می شود.

غالبا گفته می شود اگر مرکب از ۴ عنصر تشکیل نشود حتما مرکب ناقص است. اما آنهایی که از ۴ عنصر تشکیل می شوند شاید ناقص و شاید تام باشند.

مثلاً نیازک و شهب و ذوات الاذناب مرکب ناقص هستند زیرا نیازک عبارت از خط روشنی است که به صورت یک نیزه در آسمان دیده می شود. لفظ « نیازک »، جمع « نیزه » است. اما « اعمده » ضخیم تر از نیازک است. لفظ « اعمده » جمع « عمود » یعنی ستون است. « شهب » هم همان شهاب هایی است که وارد جو زمین می شود و شعله ور می گردد و عبور می کند. وقتی از جو رد می شود و آتش می گیرد به صورت روشن دیده می شود. به نظر بعضی از عوام اینگونه می رسد که ستاره از جایی به جایی منتقل شد در حالی که ستاره نیست بلکه سنگ است. اما قدیمیها شهب را طور دیگر توجیه می کردند و می گفتند یک جسمی به چیزی برخورد می کند و آتش و خاکِ درونش بیرون می ریزد. اما ذوات الاذناب همان ستاره های دنباله دار هستند مثلاً درباره ذوات الاذناب یا حتی در مورد شهب اینگونه می گفتند: دودی که در زمین متکون می شود اجزاء ترابی را به همراه خودش می برد و چون اجزاء ناری و هوایی در آن غلبه دارد آن جزء خاکی نمی تواند مقاومت کند و همراه با اینها می رود و از هوا عبور می کند تا به لبه ی کره آتش می رسد. آتش از همان نوکِ این جسم، آن را تا انتهایش مشتعل می کند و در همان لحظه دیده می شود و چون آتش، قوی است اجزاء ترابیه را می سوزاند وقتی اجزاء ترابیه سوخت آنچه که قابل رویت است از بین می رود آنچه باقی می ماند هوا است که شفاف می باشد و قابل رویت نیست نار هم شفاف است و قابل رؤیت نیست در اینصورت این جسم قابل رویت نیست و لذا دیگر دیده نمی شود.

توجه کنید اجزاء ترابی می سوزد و این اجزاء چون ملوَّن است « البته اصل ترابِ خالص، شفاف است ولی ترابی که در سطح زمین است شفاف نیست بلکه رنگی است چون رنگی است زمانی که شعله ور شود دیده می شود بعداً بر اثر غلبه آتش این اجزاء ترابیه کاملاً از بین می رود و شفافیت برای این جسم درست می شود و وقتی شفاف شد دیده نمی شود.

وقتی که این مرکب از دو بسیط ترکیب شد گاهی این دو بسیط به صورت مساوی دیده می شود گاهی یکی غالب است. توجه کنید مراد از تساوی همانطور که خود مصنف تصریح می کند تساوی در قوه است نه حجم یعنی ممکن است حجم هوا بیشتر باشد و حجم خاک کمتر باشد در عین حال این دو تساوی در قوه داشته باشند.

در صورتی که یکی از آنها غالب باشد توضیح زیادی ندارد اما چون بحثش کوتاه است بنده _ استاد _ ابتدا آن را بیان می کنم. مصنف می گوید: جسم مرکب به سمت مکانِ جزء غالب می رود مثلاً اگر بخار را ملاحظه کنید اجزاء مائیه در بخار کمتر از اجزاء هوائیه است « البته از نظر قوه کمتر است نه از نظر حجم » بنابراین بخار به سمت هوا می رود و بر روی آب نزول نمی کند. بله در جاهایی پیش می آید که بخار سنگین می شود و بالا نمی رود و بر روی کوه یا دریا می افتد در آنجا غلبه با اجزاء مائیه است. پس هر جا که یکی از این دو جزء غلبه کند مرکب به سمت مکانِ همان جزء غالب می رود.

ص: ۳۳۴

اما در جایی که مرکب از دو بسیط ترکیب شده و هر دو بسیط به لحاظ قوه مساوی اند حکمش این است. برای چنین مرکبی دو حالت پیش می آید.

فرض کنید قطره آبی با قطره هوا مخلوط شده است این، دو حالت پیدا می کند:

حالت اول: آب در پایین باشد و هوا بالا باشد. در چنین حالتی اگر قاسری این دو را جفت نکند این دو از هم جدا می شوند. یعنی ترکیب باقی نمی ماند تا بحث شود که این مرکب کجا می رود. زیرا هوا در بالای آب قرار گرفته و مکانِ کلی آن هم در بالاـ است. آب هم در پایین هوا قرار گرفته و مکانِ کلی آن هم در پایین است. هر کدام به سمت مکانِ طبیعی خودشان نزدیکتر است لذا اصلاً مقاومت نمی کنند و به یکدیگر هم کاری ندارند و جدا می شوند.

حالت دوم: هوا در پایین قرار گرفته و آب در بالا قرار گرفته است. در اینصورت آب فشار می آورد که بسمت پایین بیاید اما هوا نمی گذارد پایین بیاید. هوا هم به آب فشار می آورد که بسمت بالا بیاید اما آب نمی گذارد. این فشاری که این دو به همدیگر می آورند باعث می شود که ترکیب پایدار بماند و حفظ شود. در اینجا حافظِ این ترکیب، قاسر نیست اما در حالت قبلی ترکیب به صورتی بود که از هم می پاشید لذا قاسری لازم داشت تا آن را حفظ کند.

در این صورت که هر دو عنصر در قوه مساوی هستند و هیچکام نمی تواند مرکب را به سمت مکان خودش بکشد و ترکیب هم محفوظ است مرکب در همان جایی که ترکیب می شوند ساکن می گردد نه به سمت محل آب می رود نه به سمت محل هوا می رود. اگر بخواهد به سمت محل آب برود هوایی که مساوی القوه است مانع می شود و اگر بخواهد به سمت هوا برود آبی که مساوی القوه است مانع می شود. مگر اینکه مُعینی بیاید و یکی را قویتر کند مثلاً یک قطره آبی روی این مجموعه بریزد آب سنگین تر می شود و به سمت پایین می آید یا هوایی به این مجموعه برخورد کند و آن را به سمت بالا ببرد. جایی که مُعین باشد حرفی نیست اما جایی که مُعین نباشد حتماً این مرکب در جایی که متکون شده است می ایستد.

ص: ۳۳۵

نکته: در قدیم آب انبار وجود داشت یعنی یک حوضچه ای ساخته می شد و یک سقف گنبدی داشت. یک درب کوچکی باز می شد که به داخل آن حوضچه بروند و آن را تمییز کنند. در بیرون حوضچه یک شیری وصل کرده بودند. آن شیر را که باز می کردند آب سردی از این حوضچه بیرون می آمد. در بعضی جاها که حوضچه کمی بزرگ بود حالتِ وحشتناک پیدا می کرد. وقتی ما این درب را باز می کردیم هوای فوق العاده سردی « حتی در تابستان » به صورت ما می خورد. ما صبر می کردیم وقتی بزرگترها می خوابیدند درب را باز می کردیم. بزرگترها مانع رفتن ما می شدند چون اگر داخل حوضچه می افتادیم از بین می رفتیم.

این هوای سردی که در آن سقف گنبدی بود و در فاصله بین آب و گنبد قرار داشت اینقدر از آب اشباع شده بود که کاملا خنک شده بود. هوا، حار است و آب، بارد است اما این هوا بارد شده بود. این مرکب « یعنی هوای بین گنبد و آب » مُعینی نارد یعنی نه هوا به آن کمک می کند نه آب به آن کمک می کند بله قسمت هایی که مجاور آب است شاید آب به آنها کمک کند ولی قسمت هایی که بالاتر است مُعین ندارد زیرا هوایی از بیرون نمی آید و آب به لایه . بله اگر در فضای آزاد یک بخار درست کنید که مرکب از آب و هوا باشد، شکی نیست که هوایِ بیرون مُعین می شود چون مجاور زمین است و هوا معین می شود. اگر هم در آب قرار دهید آب، مُعین می شود.

ص: ۳۳۶

در حالت اول که آب، پایین باشد و هوا در بالا باشد بیان شد که ترکیب پایدار نمی ماند و بهم می ریزد اما در اینجا یک استثنایی وجود دارد و آن استثنا این است که این مرکب در حدِ مشترک بین آب و هوا باشد به طوری که آبِ آن، وصل به پایین باشد و هوای آن، وصل به بالا باشد. در اینصورت این ترکیب بهم نمی خورد و همان جا ساکن می شود.

توضیح عبارت

و اما للمرکبات فان ترکیبها لا یخلو اما ان یکون عن بسیطین او عن اکثر من بسیطین

« اما للمرکبات »: یعنی « اما حیز طبیعی برای مرکبات ». مراد حیز قسری نیست زیرا حیزِ قسری به قسر قاسر معین می شود و احتیاج به بحث کردن ندارد.

ترجمه: اما حیز طبیعی برای مرکبات، پس ترکیب مرکبات خالی نیست از اینکه یا از دو بسیط است یا اکثر از دو بسیط است.

فان کان عن بسیطین

عِدلِ این عبارت در صفحه ۳۱۳ سطر دوم با عبارت « و ان کان اکثر من بسیطین » می آید.

فاما ان یکونا متساویین فی القوه او احدُهما اغلب

بر روی لفظ « فی القوه » عبارت « لا فی الحجم » را بنویسید.

این دو بسیط یا متساوی در قوه هستند « نه در حجم » یا یکی از این دو غالب است.

فان کانا متساویین فی القوه

ترجمه: اگر هر دو متساوی در قوه بودند.

عِدل این عبارت در صفحه ۳۱۳ سطر اول قوله « و ان غلب قوه احدهما... » می آید.

صورتی که متساوی در قوه باشد دو حالت پیدا می کند که یک حالت را با عبارت « و لم یتفق ان کان وضع احدهما... » بیان می کند و یک حالت را با عبارت « و ان تواجهت حرکاتهما... » بیان می کند.

مکانِ جسمِ مرکبِ از دو بسیط که متساوی در قوه باشند کجا است؟/ مکان طبیعی جسم مرکب کجا است؟/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۰۳

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: مکانِ جسمِ مرکبِ از دو بسیط که متساوی در قوه باشند کجا است؟/ مکان طبیعی جسم مرکب کجا است؟/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فان کانا متساویین فی القوه ولم یتفق ان کان وضع احدهما بحذا جهه الآخر تفرقا (۱)

بیان شد که در مرکبات و تعیین مکان طبیعی آنها باید به اقسام مرکبات توجه شود یک قسم این بود که از دو بسیط مرکب شده، قسم دوم این بود که از بیش از دو بسیط مرکب شده بود. وارد توضیح در قسم اول شدیم. قسم اول که مرکب از دو بسیط باشد به دو قسم تقسیم شد زیرا یا این دو بسیط در قوه مساوی بودند و یا یکی از این دو غلبه داشت. مصنف ابتدا قسمی که مساوی اند را مطرح کرده است. این قسم دوباره تقسیم می شود به اینکه یا اینگونه نیست که هر یک از دو بسیط جایی قرار گرفته باشد که مقابل جهت دیگری است و یا اینکه این دو، حرکتِ متواجه و مقابل هم دارند. توجه کنید این دو تقسیم را که مصنف بیان کرده از یک عبارت استفاده نکرده و به اینصورت بیان نکرده که یکبار به صورت مثبت و یکبار به صورت منفی بیان کند.

در هر صورت، یکی از این دو بسیط در جایی قرار می گیرد که محل اصلی خودش نیست. اما بسیط دیگر ممکن است در جای خودش باشد و ممکن است نباشد. در چنین حالتی دو وضع پیش می آید یا اینگونه است که وضع یکی در حذاء جهت دیگری نیست. « وضع » به معنای « قرار گرفتن » است و « بحذاء جهه آخر » به معنای « در مقابل جهتی که مقابلِ جهت دیگری است » نمی باشد. مثلاً ـ بخار تشکیل می شود که دارای اجزاء مائیه و اجزاء هوائیه است. فرض کنید اجزاء مائیه در زیر قرار گرفته و اجزاء هوایی که سبک است در بالا ـ قرار گرفته است. وضعِ آب « یعنی قرار گرفتن آب » در حذاءِ جهت هوا نیست. جهتِ هوا، به سمت بالا است. وضع آب به حذاء جهت بالا نیست بلکه به حذاء جهت پایین است. « حذاء » به معنای « مقابل » که به معنای « مخالف » باشد نیست مثلاً ـ وقتی گفته می شود این در حذاء این جهت قرار گرفته یعنی متّجِه به همین جهت است نه اینکه مخالف در آن جهت باشد.

ص: ۳۳۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۲، س۱۷، ط ذوی القربی.

در مورد هوا هم همین بحث می آید یعنی هوا وضع شده است اما نه به حذاء جهت آب که پایین است بلکه به حذاء جهت خودش قرار گرفته که در بالا است.

پس اینگونه فرض شد که آب در زیر قرار گرفته و هوا در بالا ـ قرار گرفته، جایگاه چنین مرکبی کجا است؟ جواب این است

که این مرکب، پایدار نیست و دوام پیدا نمی کند و جزائش از هم جدا می شوند زیرا آب در پایین قرار گرفته و به سمت آب می رود و چیزی مانع آن نیست هوا هم به سمت بالا می رود. مگر اینکه قاسری اینها را قسر کند که در اینصورت هر جا قسر کند آنها را در همانجا نگه می دارد.

توضیح عبارت

فان کانا متساويين فی القوه

اگر این دو بسیطی که مرکبی را تشکیل دادند مساوی در قوه باشند دو حالت اتفاق می افتد که حالت اول با عبارت « و لم یتفق... » و حالت دوم با عبارت « و ان تواجهت... » بیان می شود.

و لم یتفق ان کان وضع احدهما بحذاء جهه الآخر تفرقا ولم یحتسبا الا بقسر جامع

عبارت « تفرقا » بیان حکم این صورت است.

اگر هر دو بسیط مساوی در قوه بودند و اتفاق نیفتاد که وضع هر کدام در مقابل جهت دیگری باشد بلکه وضع هر کدام در مقابل جهت خودش بود یعنی هر کدام در جایی قرار گرفته بود که به کلیتِ خودش نزدیک بود حکم این صورت این است که این دو بسیط از هم متفرق و جدا می شوند و به سمت جایگاه اصلی خودشان می روند و حبس در یک جا نمی شوند تا گفته شود جایگاه این مرکب کجا است مگر اینکه قاسری جامع باشد یعنی این دو را جمع کند در اینصورت هرجا که آنها را جمع کند در همانجا می مانند.

ص: ۳۳۹

و ان تواجهت حرکاتها و بُعد کلٍ من مکانه کبعد الآخر تقاوما

بنده ـ استاد ـ بیان کردم مصنف این صورت را که عِدلِ صورت قبل است با یک عبارت بیان نکرده است.

اگر حرکات این دو بسیط متواجه باشد یعنی روبروی هم باشد مثلاً هوا را در پایین قرار دهید و آب را در بالا قرار دهید، در اینصورت آب می خواهد به سمت پایین حرکت کند و هوا به سمت بالا حرکت کند این دو حرکت، متواجه می شوند یعنی به یکدیگر برخورد می کنند و مزاحم هم می شوند.

در اینجا حرکات، بحذاء هم هستند. اما در حالب قبلی حرکات، بحذاء هم نبودند بلکه یکی به سمت بالا و یکی به سمت پایین می رفت و مقابله ای درست نمی شد اما در اینجا حرکات، متحاذی و مقابل هم هستند و با هم درگیر می شوند. آب می خواهد پایین بیاید ولی هوا مزاحم آن است « توجه کنید که هر دو در قوه مساوی اند » هوا می خواهد بالاـ برود ولی آب مزاحم آن است در اینصورت قهراً ترکیب حفظ می شود چون آب و هوا به همدیگر چسبیدند ولی باید بررسی کرد که جایگاه مرکب کجا است؟

مصنف می فرماید هر دو قاسرِ هم می شوند و بالقسر در همین جایی که هستند باقی می مانند و جایی را انتخاب نمی کنند ولی محل طبیعی برای آنها نیست بلکه محل قسری است زیرا این بسیط، قاسر برای آن بسیط می شود و آن بسیط، قاسر برای این بسیط می شود و قاسرِ خارجی ندارند. مصنف با عبارت « بُعد کل من مکانه کبُعدِ الآخر » شرط دیگری برای حالت دوم ذکر می کند زیرا یکبار دیده می شود آب نزدیکتر به کره آب است تا اینکه هوا به کره هوا نزدیک باشد در اینصورت این نزدیکی باعث می شود که یک مُعینی پیدا کند و از هوا عبور کند و پایین بیاید یا بر عکس. اما اگر بُعدها مساوی باشد که غالبا هم مساوی اند. اگر بُعد هوا با مکان طبیعی خودش مساوی با بُعد آب با مکان طبیعی خودش باشد « یعنی همان بُعدی که هوا با مکان طبیعی دارد آب هم با مکان طبیعی خودش دارد » در اینصورت این دو عنصر بسیط که مرکب شدند مقاومت می کنند اما نه اینکه بر سر مکان مقاومت کنند بلکه مقاومت می کنند در اینکه ترکیب را حفظ کنند بعداً با عبارت « فوقفا » مکانشان را تعیین می کنند.

ص: ۳۴۰

ترجمه: اگر حرکات این دو بسیط روبروی هم باشد و مقابل هم نباشد « به طوری که اصطکاک پیدا کنند » و بُعد هر یک از دو بسیط از مکانش مثل بُعد بسیط دیگری از مکانش باشد در اینصورت این دو عنصر مقاومت می کنند.

و قَسَّر کل واحدٍ الآخر

این عبارت عطف بر « تقاوما » است اما عطف تفسیر است یا عطف محصِّل بر حاصل است. یعنی معنای « تقاوما » این است که هر یک دیگری را قسر می کند « یا نتیجه

توقفا

نسخه صحیح « فَوَقَفا » است. این عبارت متفرع بر « تفرقا » یا « قَسَّر » است.

ترجمه: این دو توقف می کنند آن هم به صورت قسری توقف می کنند « یعنی حرکت به سمتی نمی کنند تا آن سمت را تعیین کنیم ».

الا ان یطرأ علی احدهما معینٌ

مگر اینکه یک مُعینی عارض شود که آن را غلبه دهد. در اینصورت از محل بحث بیرون می شود زیرا این مرکب به جایگاه عنصری که اعانت شده است می رود.

او یکونا فی الحد المشترک بین الحیزین فیجوز ان تقفا فیه بالطبع

این عبارت را یکبار عطف قرار می دهیم و یکبار « او » را به معنای « الا ان » قرار می دهیم. اگر عطف قرار داده شود عطف بر « ان یطرأ » می شود و به اینصورت معنا می شود « الاـ ان یکونا فی الحد المشترک » یعنی اگر مُعین بیاید به سمت مکانِ آن عنصری که مُعین برایش آمده، منتقل می شود. اما اگر مُعین نیامد این مرکب بر مرزِ دو عنصر قرار گرفته بود به طوری که هوا درون کره آب بود و آب درون کره هوا رفته بود « زیرا بنا شد آب در بالاـ و هوا در پایین باشد و بر سر مرز قرار گرفته به اینصورت که هوا در کره آب رفته باشد و آب هم در کره هوا آمده باشد » حکم این صورت این است که در همانجا توقف می کنند ولی توقفشان بالطبع است لذا با عبارت « الا ان یطرأ » گفت.

توجه کنید در این تعبیری که شده باز هم یک تسامحی به نظر می رسد و نمی توان به صورت واضح بیان کرد که توقف بالطبع می کنند زیرا به اینصورت که تصویر شد هوا داخل آب رفته و آب داخل هوا رفته است و این، محل طبیعی برای آنها نیست لذا شاید توقف بالطبع در اینجا جا نداشته باشد. ولی یک احتمال این است که « او یکونا » عطف بر « ان یطرا » باشد.

اما در حالتِ قبلی که هوا در بالاـ بود و آب در پایین بود اگر در فصل مشترک قرار بگیرد یعنی هوا در کره هوا و آب هم در کره آب است در اینصورت، ترکیب به هم نمی خورد و توقف در محل طبیعی خواهد بود و مشکلی ندارد زیرا حرکت نمی کنند تا از هم جدا شوند. طبق این معنا که « او » به معنای « الا ان » باشد تسامحی وجود ندارد. در اینصورت لازم می آید که مصنف حالت دوم یعنی عبارت « و ان تواجهت حرکاتهما و بُعد کلٍ... علی احدهما معین » را فاصله انداخته است لذا می توانست عبارت « او یکونا فی الحد المشترک... » را قبل از « و ان تواجهت حرکاتهما... » بیان کند یعنی عبارت به این صورت می شود « فان کانا متساویین فی القوه... تفرقا و لم یحتسبا الا ان یکونا فی الحد المشترک بین الحیزین فیجوز ان تقفا فیه بالطبع ».

یکی از محدثین بر روی عبارت « او یکونا » حاشیه ای آورده « ای تفرقا و لم یحتبسا الا بقسر جامع او یکونا فی الحد المشترک » که لفظ « او » را به معنای « الا ان » نگرفته بلکه عطف به « بقسر جامع » گرفته است. یعنی این عبارت را مربوط به حالت اول یعنی « و لم یتفق ان کان وضع احدهما... » گرفته است.

ص: ۳۴۲

اما اگر این عبارت « او یکونا » مربوط به حالت دوم شود باید تسامح قائل شد و این تسامح از مصنف بعید است لذا تایید می کنیم که « او یکونا » به معنای « الا ان » باشد یا به قول این محشّی عطف به « بقسر جامع » باشد. اما اگر به معنای « الا ان » باشد بهتر است چون نون در « یکونا » حذف شده است ولذا اگر عطف بر « بقسر جامع » باشد باید « اَن » در تقدیر گرفت.

نکته: احتمال دارد اینگونه بیان شود که حالت دوم تا « فوقفا » تمام می شود بعداً مصنف دو استثنا بیان می کند که یکی را با عبارت « الا ان یطرا... » بیان می کند در اینصورت استثنا از حالت دوم است و یکی را با عبارت « او یکونا فی الحد المشترك... » بیان می کند که به حالت اول می خورد یعنی لف و نشر این دو استثنا نامرتب است. این احتمال خیلی خوب است.

۱ـ مکان جسمِ مرکبِ از دو بسیط که متساوی القوه نباشند کجا است؟ ۲ـ مکان جسم مرکبِ بیش از دو بسیط کجا است؟/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۰۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ـ مکان جسمِ مرکبِ از دو بسیط که متساوی القوه نباشند کجا است؟ ۲ـ مکان جسم مرکبِ بیش از دو بسیط کجا است؟/ فصل ۱۱/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و ان غلب قوه احدهما و القسر علی المزاج حاصل کان المکان الطبیعی مکان الغالب (۱)

ص: ۳۴۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج ۱ ص۳۱۳، س ۱، ط ذوی القربی.

بحث در بیان مکان طبیعیِ جسم مرکب بود. اینچنین جسمی به دو قسم تقسیم شد:

۱ـ مرکب از دو بسیط باشد.

۲ـ مرکب از اکثر از دو بسیط باشد.

سپس وارد توضیح قسم اول شدیم که به دو فرض تقسیم شد:

الف: این دو بسیط از نظر قوه مساوی باشند. بحث این گذشت.

ب: یکی از این دو بسیط غلبه داشته باشد. در این جلسه این قسم بحث می شود مثلاًـ بخار اینگونه است که دارای ذرات ریز هوا و ذرات ریز آب هست ولی ذرات ریز هوا بیشتر است. اما ذرات ریز آب هم وجود دارد زیرا وقتی بخار به دست ما برخورد می کند تَر می شود پس آب وجود دارد اما قوه هوا بیشتر است. این بخار به سمت مقتضای عنصر غالب می رود یعنی همان مکانی را انتخاب می کند که مکانِ عنصر غالب است. البته این در صورتی است که مزاج « یعنی امتزاج این دو بسیط »

باقی بمانـد. « توجه کنیـد مراد از مزاج در اینجا کیفیت متوسـطه نیست که معنای اصـطلاحی می باشـد بلکه مراد کیفیت لغوی است » و الا اگر آن امتزاج باقی نماند جسم، مرکب نیست تا درباره آن بحث شود زیرا حکم آن در بسائط روشن شد.

توضیح عبارت

و ان غلب قوه احدهما و القسر علی المزاج حاصل کان المکانُ الطبیعی مکانَ الغالب

واو در « و القسر » حالیه است. « کان » جواب « ان » است.

ترجمه: « در فرض ترکیب جسم از دو بسـیط » اگر قـوه برود » مکـانِ طـبیعی برای این مرکب، مکـانِ طـبیعی آن عنصـر غـالب است.

ص: ۳۴۴

صفحه ۳۱۳ سطر ۲ قوله « و ان کان »

عبارت « و ان کان اکثر » عطف بر « فان کان عن بسیطین » در صفحه ۳۱۲ سطر ۱۶ است.

اگر ترکیب بیش از دو عنصر باشد به دو صورت می شود زیرا بسائط چهارتا است و اکثر از بسیطین یا ترکیب از سه عنصر شده یا ترکیب از چهار عنصر شده است. ترکیب از ۴ یا سه تا « فرقی نمی کند » اگر یکی از این عناصر سه گانه یا چهارگانه غالب بود به طوری که بر بقیه غلبه پیدا کرد در اینصورت این مرکب به سمت مکانی که مقتضای این عنصر غالب است می رود. اما اگر عناصر تساوی داشتند و غالبی وجود نداشت که تعبیر را مغلوب کند در این حالت یا این مرکب، ترکیب از ۳ جزء شده است یا ترکیب از چهار جزء شده است. اگر مرکب از ۴ جزء باشد ظاهراً مصنف به آن نپرداخته زیرا بیانی که مصنف می کند با سه جزئی سازگار است. شاید بتوان بر ۴ جزئی هم تحمیل کرد. اما جایی که چهار جزئی باشد مرحوم لاهیجی در شوارق الالهام حکمش را بیان کرده است. حکمش این است که در چنین حالتی دوتا دوتا ملاحظه می شود یعنی آب و خاک که عنصر سنگین هستند کنار یکدیگر گذاشته می شوند و هوا و نار که عنصر سبک هستند کنار یکدیگر گذاشته می شوند بین این دو ملاحظه می شود که کدام یک غلبه دارد. اگر غالبی وجود داشت آن مرکب به سمت آن غالب می رود اما اگر غالبی وجود نداشت مرکب باید همانجایی که ترکیب می شود بایستد یعنی خود این عناصر بر همدیگر قسر وارد می کند و هیچکدام اجازه نمی دهند که دیگری به مقتضای خودش عمل کند.

توجه کنید در وقتی که غالبی وجود دارد و این مرکب می خواهد به سمت غالب برود کجا را انتخاب می کند؟ مثلاً فرض کنید آب و خاک غلبه دارند و به سمت پایین می آید اما به سمت کجای پایین می رود؟ آیا در محل آب می رود یا در محل خاک می رود؟ مرحوم لاهیجی می فرماید در حدّ مشترک بین آب و خاک می آید یعنی در قعر آب می رود در جایی که آب به زمین چسبیده است مگر اینکه در وقتی که در دریا قرار گرفت ترکیبش به هم بریزد و از بین برود در اینصورت از محل بحث بیرون است. اما اگر ترکیبش حفظ شود به سمت پایین می رود.

ولی اگر هوا و نار غلبه داشته باشند این مرکب به سمت بالا می رود اما کدام یک از مکانهای غالب را انتخاب می کند؟ در اینجا هم مرحوم لاهیجی می فرمایند در مرز مشترک بین نار و هوا قرار می گیرد. و وقتی به کره نار برسد نار آن را مشتعل می کند.

اما در جایی که مرکب از سه عنصر باشد « که به نظر می رسد مصنف حکم این مرکب را بیان می کند » مثلاً فرض کنید نار و هوا و آب است « اما اینکه چنین مرکبی که از این سه تشکیل شده باشد و در خارج وجود داشته باشد یا نه؟ کاری به آن نداریم » این مرکب کجا می رود؟ می گویند این مرکب در هوا می ایستد یعنی از این سه عنصر، یک عنصر در بالا است که نار می باشد و یک عنصر در پایین است که آب می باشد و یک عنصر در وسط است که هوا می باشد. و این جسمِ مرکب در مکان عنصر وسط می ایستد اما در کجایِ عنصر وسط می ایستد؟ بیان شد که در اقرب الحیز می ایستد یعنی در حیز هوا هر جا که نزدیکتر است می ایستد. از حیز هوا بیرون نمی آید چون این مرکب به توسط دو کره آب و نار جذب می شود کره آب می خواهد آن را به سمت پایین بیاورد و نار می خواهد آن را به سمت بالا. فرض هم این است که هر دو عنصر مساوی اند و عنصر غالبی وجود ندارد. در اینصورت قوه آتش به وسیله قوه آب بی اثر می شود و قوه آب هم به واسطه قوه آتش بی اثر می شود. پس جذبِ از طرفین فعالیتی نکرد. در اینصورت اشکال می شود و آن اینکه وقوع این مرکب « یا به تعبیر مصنف امساکِ مرکب » در آن حیّز وسط، مخالفت با جذبِ طرفین « یعنی آتش و آب » دارد.

ص: ۳۴۶

مصنف جواب این را می دهد و می گوید وقتی آن دو جذب بی اثر شدند مانعی برای امساکِ جسم مرکب در وسط وجود ندارد ولی اگر یکی از این دو جذب ها قویتر شدند امساکِ این مرکب در هوا مانع پیدا می کند.

از کلام مصنف برمی آید این مطالبی را که بیان می کند در مرکبی است که از سه عنصر ترکیب شده است. اما آیا می توان این حکم را در جسمی که مرکب از ۴ عنصر است مطرح کرد؟ شاید بتوان اینگونهه گفت که مرکب از ۴ عنصر در مرز مشترک بین آب و خاک مثلاً باقی بماند. در اینجا از طرف خاک و آب جذب می شود و این دو جذب ها مساوی اند و ناچار است که در مرز مشترک باقی بماند ولی در اینصورت مجموع آب و خاک غالب دیده شده و مقداری از محل بحث بیرون می شود.

نکته: توجه کنید تمام این بحث ها در صورتی است که این مرکب « چه از ۴ جزء باشد چه از سه جزء باشد » ترکیبش محفوظ بماند و الا اگر محفوظ نماند از محل بحث بیرون است زیرا بحث ما در جسم مرکب است نه در مطلق اجسام.

نکته: آیا می توان اینطور گفت که اگر مرکب از ۴ عنصر باشد در مرز بین دو عنصر بالا و دو عنصر پایین قرار می گیرد یعنی در مرز هوا و آب قرار می گیرد؟

جواب این است که این مرکب در هر جا که متکون شود در همانجا واقع می شود بله اگر در مرز بین دو عنصر بالا و دو عنصر پایین متکون شود همانجا می ماند ولی اگر در آب متکون شود « و همه ۴ عنصر از نظر قوه مساوی اند » در همانجا می ماند و به سمت بالا نمی رود. پس می توان اینگونه گفت که مصنف بیان کرد جسم مرکب از سه عنصر در وسط می ماند الان گفته شود که جسم مرکب از چهار عنصر هم در وسط می ماند ولی مراد از وسط این باشد که وسطِ دو عنصر بالا و دو عنصر پایین باشد به عبارت دیگر در وسطِ مقتضیِ علو و مقتضی سفل باشد. یعنی مجموعه ِشد و مجموعه ِشد و این جسم مرکب از چهار عنصر در وسط این دو متجاذبین باقی می ماند. چون دو جذب مساوی اند این مرکبِ چهار جزئی نمی تواند به سمت یکی از این دو برود و همانجا می ماند و امساکش مخالفت با جذبِ هر دو طرف ندارد.

ص: ۳۴۷

و ان کان اکثر من بسیطین و فیهما غالب فالحیز للغالب

نسخه صحیح « فیها » است و ضمیر آن به « اجزاء » برمی گردد که یا سه تا می باشد یا چهار تا می باشد.

ترجمه: اگر این مرکب، مرکب از بیش از دو بسیط باشد در حالی که در اجزاء، جزء غالبی وجود داشته باشد حیّزِ این مرکب مربوط به حیّز عنصر غالب می شود « یعنی مرکب وارد آن حیّزی می شود که جزء غالب برای آن تعیین کرده است ».

و ان تساوت غلب البسیطان اللذان جهتهما واحده

ترجمه: اگر اجزاء مساوی شدند « چه چهار جزئی باشند چه سه جزئی باشند » آن دو بسیطی که جهتشان یکی است غلبه پیدا می کند مثلاً ـ جهت آب و خاک، سفل است و جهت نار و هوا علو است. اگر این مرکب، مرکب از سه جزء باشد غلبه با آن دو جزئی است که جهتِ مشترک دارند و جسم مرکب به سمت جهتِ مشترک آنها می رود فرقی نمی کند که آن دو جزء، آب و خاک باشند یا نار و هوا باشند. یک جزء دیگر باقی می ماند که مغلوب می شود و باید اطاعت کند.

بالقیاس الی الموضع الذی فیه الترکیب

لفظ « بالقیاس » مربوط به « جهتهما واحده » است یعنی جهت آنها نسبت به موضعی که ترکیب در آن موضع حاصل شده است واحد می باشد. می توان لفظ « بالقیاس » را مربوط به « غلب » کرد یعنی دو بسیط غلبه می کنند و در آن موضعی که این عناصر با هم ترکیب شدند باقی نمی مانند بلکه آن دو جزء، غلبه می کنند و جسم را از آن موضع بیرون می آورند.

ص: ۳۴۸

مثلاً موضعی که این مرکب در آن تشکیل شده است هوا می باشد و دارای آب و خاک هم هست. در اینصورت آب و خاک بر موضع ترکیب که هوا می باشد غلبه دارند. چون دو جزء این مرکب که آب و خاک است نسبت به موضع ترکیب « یعنی هوا » غلبه دارند لذا جسم به سمت آن دو غالب می رود و الا اگر غلبه نداشتند در همان جایی که متکون شده بود باقی می ماند.

و حصل المرکب فی اقرب الحیزین من حیز وقوع الترکیب

فرض کنید که بنا شد این مرکب در داخل هوا برود اما در کجای هوا قرار می گیرد؟ مصنف می فرماید این مطلب قبلا بیان شد که در اقرب الحیّزین می رود.

و لم یتجاوزه

و از اقرب الحیّزین تجاوز نمی کند.

اذ الجذب عنه الی الجانبین سواء

« جانبین » یعنی به سمت بالا و پایین. ضمیر « عنه » به « اقرب الحیّزین » برمی گردد.

نکته: توجه کنید که مصنف در عبارت قبلی دو مدعا آورد:

۱ــ در اقرب الحیّزین می رود یعنی امساک می کند. خود امساک در اقرب الحیّزین یک مدعا است.

۲ــ از این اقرب الحیّزین تجاوز نمی کند.

مصنف هر دو مدعا را اثبات می کند. مدعای دوم را با این عبارت ثابت می کند و مدعای اول را با عبارت « و الامساک فیه عن البسیط... » بیان می کند.

اما دلیل بر مدعای دوم « که چرا از اقرب الحیّزین تجاوز نمی کند؟ » این است: جذبی که این جسم سه جزئی از اقرب الحیّزین می شود به هر دو طرف مساوی است یعنی در مثالی که زده شد جذب به طرف نار و آب مساوی است چون قوه این سه عنصر مساوی است و چیزی نیست که آن را به سمت بالا یا پایین تجاوز دهد.

ص: ۳۴۹

و الامساک فیه عن البسیط الذی یطلب ذلک الحیز لا یبطله تخالف الجذبین

قرار شد که این مرکب از سه عنصر، در وسط « یعنی هوا » باقی بماند در اینصورت گفته می شود که این وسط منافات با جذب از طرفین دارد. مصنف می فرماید درست است که منافات با جذب از طرفین دارد. ولی به شرطی که جذب از طرفین کارآیی داشته باشند ولی کارآیی ندارند زیرا همدیگر را بی اثر کردند پس منافاتی ندارد که این شیء در وسط بماند.

ترجمه: امساکِ این جسم مرکب در اقرب الحیّزین از ناحیه‌نز « یعنی اقرب الحیّزین » را طلب می کند. این امساک را تخالف جذبین « یعنی جذبی که نار دارد و جذبی که آب دارد » باطل نمی کند.

مصنف از اینجا این مطلب را بیان می کند که آیا چنین امتزاجی « که همه اجزاء آن متساوی القوه باشند و قاسری هم اینها را به هم نچسباند یا اگر هم چسباند آن را رها کند » دوام دارد یا نه؟ مصنف می فرماید اینگونه امتزاجها نوعاً دوام پیدا نمی کنند. امتزاج در سه حالت دوام پیدا می کند:

۱ـ یکی از اجزاء درونی ممتزج غلبه کند و مانع شود از اینکه بقیه اجزاء به محل خودشان بروند چون همه اجزاء طالب رفتن به محل طبیعی خودشان هستند.

۲ـ اجزاء مساوی باشند و هیچکدام بر دیگری غلبه نداشته باشد ولی اینقدر کوچک شوند که به خاطر کوچکی نتوانند محل تکون خودشان را بشکافند و به محل اصلی خودشان بروند. در اینصورت در همان محلی که متکون شدند باقی می مانند مثلاً فرض کنید که این مرکب بر روی زمین متکون شده است. جزء هوائی اینقدر کوچک است که نمی تواند هوا را بشکافد و به سمت بالا برود. در اینصورت ترکیب حفظ می شود و از بین نمی رود یا مثلاً این مرکب در وسط هوا متکوّن شد اینقدر جزء ترابی آن کوچک است که نمی تواند هوا را بشکافد و به سمت پایین بیاید مثلاً ذرات ریزی که در شعاعِ خورشیدِ تابیده از پنجره دیده می شود در اینصورت هم ترکیب حفظ می شود و از بین نمی رود.

ص: ۳۵۰

۳ــ نه جزئی از بین خودشـان غلبه دارد و نه کوچک هسـتند بلکه اگر رها شونـد هر کـدام به سـمت محل طبیعی خودشان می رونـد و قهراً ترکیب را می شـکنند اما قاسـری از بیرون اینها را جمع می کنـد یعنی یک قوه می کند در اینصورت اجتماع باقی می ماند.

توضیح عبارت

و عسی ان لا یصح امتزاج من الاجسام البسیطه یتلازم به

امتزاج از اجسام بسیطه صحیح نباشد و یا اینکه امتزاج از اجسام بسیطه ممکن است ولی دوام و لزومش معلوم نیست لذا مصنف عبارت « یتلازم به » را می آورد.

ترجمه: چه بسا که امتزاج از اجسام بسـیطه صـحیح نباشد با این صـفت که این اجسام نسـبت به هم تلازم داشته باشند به سمت آن امتزاجی که پیدا کرده بودند.

الا و هناک غالب یجمع و یُقسِر الاجزاء الاخری مانعا ایاها عن الحرکه الی احیازها الخاصه

« هناک »: در خود مرکب. ضمیر « ایاها » به « اجزاء اخری » برمی گردد.

ترجمه: « شاید صـحیح نباشد امتزاجی که اجسام به آن وفادار باشند » مگر اینکه در خود مرکب، غالبی وجود داشته باشد « که نگذارد بقیه بسائط به سـمت مکان طبیعی خودشان بروند » که اجزاء را جمع می کند و قاسـر اجزاء دیگر می شود در حالی که همین جزء غالب منع می کند اجزاء دیگر را از حرکت به احیاز خاصه و طبیعی خودشان.

او تکون الاجزاء قد تصغرت تصغرا لا یمکنها ان یفعل فی الاجسام التی بینها و بین کلماتها خرقا

این عبارت مورد دوم را می گوید. این عبارت عطف بر « و هناک غالب » است.

ص: ۳۵۱

اجزاء عناصری که با هم ترکیب شدند و مرکب را درست کردند کوچک شوند آن هم اینقدر کوچک شوند که نتوانند در اجسامی که بین خودشان و بین کلیاتشان است خرقی تولید کنند مثلاً فرض کنید این مرکب بر روی زمین درست شده است الان بین جزء ناری این مرکب و بین کلّیِ این جزء ناری، هوا فاصله شده است در اینصورت این جزء ناری نمی تواند جزء وسط را بشکافد و خودش را به کلّیِ خودش که کره نار است برساند.

ترجمه: یا اجزاء عناصری که با هم ترکیب شدند کوچک شوند به قدری که ممکن نیست این اجزاء را که تأثیر بگذارند و بشکافند اجسامی که بین خودشان و بین کلیاتشان است.

« خرقا »: تمییز است برای نسبتی است که در « یفعل » وجود دارد.

او یکون قوه قاسره علی الاجتماع غیر قوی تلک البسائط

این عبارت، مورد سوم را می گوید و عطف بر « هناک غالب » است.

غیر از قوای این بسائط که فرض شد با هم مساوی اند یک قوه که قاسر شده و قسر بر اجتماع کرده است. در اینصورت این قسر باقی می ماند و این اجتماع باقی می ماند.

فلنبین الآن ان لکل جسم طبیعی مبدأ حرکه طبیعیه حتی یکون لکل جسم حرکه طبیعیه

مصنف می فرماید بحث این فصل تمام شد اما می فرماید مناسب است که در بحث بعدی وارد شویم و آن اینکه دو جسم طبیعی « تا الآن بیان شد که دارای حیّز طبیعی است اما الآن بیان می کندکه » مبدء حرکت طبیعی هم دارند به طوری که وقتی مبدء حرکت طبیعی داشته باشند حرکت طبیعی هم دارند زیرا مبدئش نمی تواند بی اثر بماند.

و انه علی نوع واحد فقط

و بیان می کنیم که حرکت طبیعی بر نوع واحد است فقط. یعنی حرکت استداره ای حرکت طبیعی نیست بلکه حرکت مستقیم، حرکت طبیعی است.

نکته: اما چه مناسبتی بین این مطلب و فصلی که از آن فارغ شدیم وجود دارد که مصنف از آن مطلبی که فارغ شد وارد این مطلب جدید می شود؟ جواب این است که بحث درباره این بود: جسمی که مرکب می شود به کجا می رود و مکان طبیعی اش کجا است؟ این جسم به وسیله حرکت به سمت مکان طبیعی اش می رود آن هم با حرکت طبیعی می رود. پس بحث در این است: جسمی که مرکب می شود و بسیط می باشد جای آنها کجا است؟ اگر بیرون از مکان خودشان برده شوند با حرکت طبیعی به جای اصلی خودشان برمی گردند.

بان بطلان ان فرض «اگر جسم به وسیله قسر از مکان طبع خودش خارج شود مل به مکان طبع خودش ندارد »/ هر جسم دارا مبدأ حرکت طبع است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن۱/ طبعات شفا. ۹۴/۰۹/۲۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان بطلان این فرض « اگر جسمی به وسیله قسر از مکان طبیعی خودش خارج شود میل به مکان طبیعی خودش ندارد »/ هر جسمی دارای مبدأ حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

فصل فی اثبات ان لکل جسم طبیعی مبدا حرکه وضعیه او مکانیه (۱)

در این فصل که فصل دوازدهم از مقاله چهارم است مصنف می خواهد ثابت کند که هر جسمی دارای مبدء حرکت است و آن مبدء یا مبدء حرکت وضعی یا مبدء حرکت مکانی است. هیچ جسمی نمی تواند به طور طبیعی هر دو مبدء را با هم داشته باشد.

ص: ۳۵۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۳، س۱۲، ط ذوی القربی.

ممکن است جسمی را، هم به حرکت وضعی حرکت داد هم به حرکت مکانی حرکت داد مثل اینکه توپی را روی زمین غلطانند که این توپ هم به دور خودش می چرخد و لذا حرکت وضعی می کند هم نقل مکان می کند و لذا حرکت مکانی می کند ولی این دو حرکت هر دو قسری اند. اگر به طور طبیعی بخواهید حساب کنید می بینید سم یا فقط حرکت استداره ای دارد که از آن تعبیر به حرکت وضعی می شود یا حرکت أینی دارد که از آن تعبیر به حرکت مکانی می شود. دو حرکت را با هم به طور طبیعی ندارد. پس مصنف می خواهد ثابت کند که در هر جسمی مبدء حرکت طبیعی وجود دارد ولی این مبدء، یا مبدء برای حرکت وضعی و استداره ای است یا مبدء برای حرکت مکانی و مستقیم است.

مصنف ابتدا فرض هایی که برای یک جسم ممکن است را مطرح می کند و سپس در بین فرض ها، آن که صحیح است را با استدلال ثابت می کند و مطلوب خودش را که عنوان فصل می باشد نتیجه می گیرد. ابتدا می فرماید اجسام به دو قسم تقسیم می شوند:

۱ـ اجسامی که می توان آنها را بالقسر از محل طبیعی خودشان منتقل کرد مثل مرکبات عنصری که عبارت از جماد و نبات و بدنه

۲ـ بعضی اجسام هستند که نمی توان آنها را بالقسر از محل طبیعی اخراج کرد. و هیچ قاسری آنها را از محل طبیعی اخراج نمی کند مثل افلاک و کلیاتِ عناصر بسیطه.

باید در هر دو قسم بحث شود. ابتدا در حدود دو صفحه درباره جسم بحث می شود که می تواند از محل طبیعی خودش خارج شود و قاسر می تواند آن را منتقل کند بعداً وارد قسم دوم می شود.

ص: ۳۵۴

در ابتدا که قسم اول را مطرح می کند این جسم وقتی از محل طبیعی خودش اخراج شد دو فرض درباره آن می آورد:

الف: این جسم طلب می کند که به محل طبیعی خودش برگردد به عبارت دیگر در جوهرش میل به یک حیّز خاص وجود دارد و آن میل، او را وادار می کند که به محل طبیعی برگردد.

ب: چنین میلی در جوهر چنین جسمی وجود ندارد و وقتی از محل طبیعی خودش اخراج شد و در محل قسری قرار گرفت در همان محل قسری باقی می ماند و میل بازگشت به محل طبیعی ندارد. مصنف می خواهد فرض دوم را باطل کند زیرا همانطور که از عنوان فصل روشن شد می خواهد بیان کند هر جسمی دارای مبدأ حرکت طبیعی است و نتیجتاً اگر از موضع طبیعی خودش خارج شود به موضع طبیعی خودش حرکت می کند. بنابراین از این دو فرضی که درباره چنین جسمی است که می تواند از موضع طبیعی خارج شود فرض الف مطلوب است.

توضیح عبارت

ل ـ فصل

بنده ـ استاد ـ بارها بیان کردم که مصحح کتاب حرف « ل » را عدد ۱۲ گرفته در حالی که « ل » در حروف ابجد عدد ۳۰ است.

فی اثبات ان لکل جسم طبیعی مبدأ حرکه وضعیه او مکانیه

در این فصل اثبات می شود که هر جسم طبیعی دارای مبدء حرکت هست چه حرکت وضعی « یعنی استداره ای » باشد چه حرکت مکانی « یعنی مستقیم » باشد.

« جسم طبیعی »: مصنف با این لفظ، جسم صناعی را خارج می کند البته جسم صناعی را اگر ملاحظه کنید خود جسم آنها طبیعی است مثلاً ـ صندلی را اگر ملاحظه کنید چوبِ آن، جسم طبیعی است و لذا درباره چوب آن بحث می شود اگرچه درباره خود صندلی بحث نیست. می توان گفت همه اجسامی که در جهان وجود دارد در این بحث وارد هستند و درباره همه آنها بحث می شود.

نکته: لفظ « او » نشان می دهد که دو مبدء حرکت وضعی و مکانی نمی توانند در یک جا جمع بشوند به عبارت دیگر یک جسم نمی تواند دو مبدء طبیعی داشته باشد یعنی هم مبدء طبیعی برای حرکت استداره ای داشته باشد هم مبدء طبیعی برای حرکت استقامه ای داشته باشد. آن جسمی که حرکت طبیعی اش مستقیم است حرکت طبیعیِ مستدیر ندارد و آن جسمی که حرکت طبیعی اش مستدیر است حرکت طبیعیِ مستقیم ندارد.

نقول ان کل جسم لا یخلو اما ان یکون قابلا للنقل عن موضعه الذی هو فیه بالقسر او غیر قابل

« بالقسر » متعلق به « للنقل » است.

مصنف در اینجا تعبیر به « کل جسم طبیعی » نکرد ولی مرادش همین است که شامل همه اجسام است حتی شامل اجسام صناعی هم هست که جسمیت آنها طبیعی است اما هیئتی که به آنها داده شده است صناعی است لذا این اجسام صناعی هم داخل در جسم طبیعی هستند.

ترجمه: می گوییم هر جسمی خالی نیست از اینکه یا قابل نقل از موضعش است آن موضعی که این جسم در آن موضع به طور طبیعی حاصل است و « این نقل به طور طبیعی نیست بلکه » به صورت قسر می باشد « یعنی نقل قسری را قبول می کند به طوری که قاسر می تواند این جسم را از موضع طبیعی اخراج کند و به یک موضع قسری وارد کند مانند مرکبات عنصری » یا قابل نیست « یعنی هیچ قاسری نمی تواند آن را از موضع طبیعی خودش خارج کند بلکه در همان موضع طبیعی خودش باقی می ماند مانند افلاک و کلیات عناصر یعنی کل کره آب یا کل کره هوا را نمی توان از مکان خودش خارج کرد ».

نکته: برای قسم اول می توان مثال به مرکبات عنصری و اجزاء عناصر بسیطه زد زیرا اجزا عناصر بسیطه قابل انتقال هستند مثلاً هوا را می توان در زیر آب مخفی کرد در اینصورت از محل طبیعی خودش در محل غیر طبیعی قرار گرفته است. یا مثلاً آب را می توان در هوا برد و آن را حبس کرد.

فان کان قابلا للنقل عن موضعه الذی هو فیه فاما ان یکون له فی جوهره میل الی حیز او لا یکون له میل الیه البته

در صفحه ۳۱۵ سطر ۱۷ مصنف با عبارت « و ان کان غیر قابل فله لا محاله قوه بها یثبت فی مکانه و تلزمه و تختص به » وارد قسم دوم می شود.

ترجمه: اگر این جسم قابل نقل باشد از موضعی که این جسم به طور طبیعی در آن موضع است « یعنی بتواند از محل طبیعی اخراج شود و قاسر بتواند آن را از موضع طبیعی خارج کند » دو فرض دارد. فرض اول این است که یا برای این جسمِ خارج شده از موضع طبیعی، در جوهرش میل به حیّزی هست « که این میل آن جسم را وادار به بازگشت به محل طبیعی می کند » یا برای چنین جسمی میلی به حیّزی وجود ندارد « یعنی وقتی در محل قسری قرار گرفت همانجا ثابت می ماند و برنمی گردد ولو موقعیت برگشت برایش اتفاق بیفتد باز هم برنمی گردد این فرض، فرض باطلی است ».

صفحه ۳۱۳ سطر ۱۶ قوله « لکن »

مصنف از اینجا وارد استدلال می شود و با این استدلال، فرض اول را اثبات می کند و فرض دوم قهراً باطل می شود.

ص: ۳۵۷

خلاصه استدلال: هر جسمی « چنانچه قبلاً اثبات شد » دارای مکان طبیعی است و به عبارت دیگر دارای حیّز طبیعی است « فرق بین مکـان طبیعی و حیّز طبیعی بارهـا بیـان شـده است زیرا حیّز به معنـای جهت است و گاهی هم مرادف با مکان قرار داده می شود بنـابراین حیّز طبق بعضـی از مبـانی اعم از مکـان گرفته می شود. اگرچه در بعضـی مبـانی دیگر مرادف بـا مکان است » و اثبات شد که جسم اقتضا دارد در همان حیز طبیعی یا مکان طبیعی باشد. این جسـمی که از مکان طبیعی اخراج شد و در مکان قسـری قرار گرفت صاحبِ مکان طبیعی می باشـد. این جسم آیا مایل به بازگشت به مکان طبیعی خودش هست یا نه؟ مصـنف می فرمایـد صورت جسـمیه یِ بازگشت باشد در همه اجسام باید یک نحوه اقتضا وجود داشـته باشد مثلاً همه اجسام به سـمت پـایین یا به سـمت بالا برونـد چون مقتضای حرکت به سـمت پایین، صورت جسـمیه است که در همه اجسام یکسان است پس عـاملی که طالب موضع طبیعی است صورت جسـمیه نیست چون یک مقتضـی نـدارد. پس یا صورت نوعیه عامل است یا یک قوه ای عامـل است « الاـن در اینجـا بحث در این نیست که آن عامـل چه می باشـد؟ بالاـخره یک عامل خاصـی در این جسـم وجود دارد که در جسم دیگر نیست و این عامـل اقتضا می کنـد که این جسم به سـمت پایین بیایـد و آن جسم دیگر به سـمت بالا بیاید فرقی نمی کند که اسم ان عامل صورت نوعیه باشد یا قوه باشد » پس در هر جسـمی عاملی وجود دارد که آن عامل، مقتضـی حیّز و مکـان طـبیعی هست. وقتی معلوم شـد آن عامـل، چیزی غیر از صورت جسـمیه است بایـد بررسـی کرد صورت جسمیه مزاحمت دارد یا ندارد؟

ص: ۳۵۸

مصنف می فرماید صورت جسمیه در این مسأله مزاحمتی ندارد یعنی اگر صورت نوعیه اقتضای بالا رفتن داشته باشد صورت جسمیه مانع نمی شود و اگر صورت نوعیه اقتضای پایین آمدن داشته باشد صورت جسمیه مانع نمی شود. صورت جسمیه همان قابل ابعاد ثلاثه است و برای آن فرقی نمی کند که هوا باشد و به سمت بالا برود یا سنگ باشد و به سمت پایین بیاید. هر دو قابل ابعاد ثلاثه هستند و صورت جسمیه ممانعتی با آن مقتضای بالا رفتن یا پایین آمدن نمی کند. بنابراین جسم فقط یک حیّز را طلب می کند. اگر صورت جسمیه ممانعت می کرد و اقتضایی داشت ممکن بود گفته شود صورت جسمیه یک اقتضا دارد و صورت نوعیه هم اقتضایی دیگر دارد در اینصورت دو مقتضِی مختلف در این جسم فعالیت می کردند ولی الآن روشن شد که فقط یک مقتضی وجود دارد وقتی اینگونه است جسم به سمت مقتضایی که این مقتضِی اقتضا کرده است حرکت می کند و این همان مطلوب است زیرا مطلوب این بود که در جوهر این جسم میلی وجود دارد که به سمت مکان طبیعی است و همین میل، مبدء حرکت « یا حرکت وضعی یا حرکت مکانی » است. توجه کنید در این بیانی که مصنف مطرح کرده تفکیکی بین حرکت وضعی و حرکت مکانی انجام نمی شود یعنی مصنف بحث را مطلق مطرح می کند بدون اینکه اشاره به حرکت مکانی خاص یا حرکت وضعی خاص کند بعداً مصنف بیان می کند که من بحث را بر روی حرکت مکانی می برم که حرکت مکانی از حرکت وضعی راحت تر فهمیده می شود.

ص: ۳۵۹

نکته: اگر جسم در غیر محل طبیعی قرار بگیرد بعداً قاسری آن را به محل طبیعی برگرداند باز هم میل وجود دارد مثلًا سنگی را بالای طاقچه قرار دهید یکبار این سنگ هُل داده می شود و پایین می افتد اما یکبار این سنگ به سمت پایین می آید دست خودتان را با فشار بر این سنگ وارد می کنید تا سریعتر پایین بیاید. این سنگ به طور طبیعی خودش پایین می آید وقتی بر این سنگ فشار وارد می کنید قسر قاسر هم در پایین آمدن کمک می کند. یکبار هم ممکن است این سنگ را درون دست خودتان نگه دارید و آن را پایین قرار دهید. البته میل طبیعی در هر دو صورتِ قسری فعال است ولی چون مخالفِ قسر قاسر نیست خیلی نِمود ندارد و الا میل طبیعی کار خودش را می کند.

مصنف در ادامه استدلال توضیح می دهد که یک جسم نمی تواند دو مبدء مختلف و متضاد داشته باشد بنابراین نمی توان گفت صورت نوعیه اقتضایی دارد و صورت جسمیه اقتضای مخالف دارد. توضیح این مطلب در جلسه بعدی بیان می شود.

توضیح عبارت

لکن کل جسم فله مکان طبیعی او حیز طبیعی تقتضی طبیعته الکون فیه

ترجمه: لکن هر جسمی برای او مکان طبیعی « و به تعبیر دیگر » یا حیّز طبیعی برایش است به طوری که طبیعِت آن جسم اقتضای کونِ آن جسم را در این مکان یا حیّز می کند.

و انما خالف سائر الاجسام فی ذلک لا بجسمیته بل لان فیه مبدأ او قوه معده نحو ذلک المکان

ضمیر « خالف » به « کل جسم » برمی گردد.

ص: ۳۶۰

« ذلک »: اقتضای کون فی المکان الخاص او حیّز الخاص.

حیّزِ طبیعی این جسم بـا حیّز طبیعی جسم دیگر به چه صورت فرق می کنـد؟ آیـا صورت جسـمیه عامل تفاوت بین این جسم و جسم دیگر هست یا چیز دیگر است؟ مصـنف می فرماید صورت جسـمیه نمی تواند عامل تفاوت باشد صورت جسمیه در همه اجسام یکسان است پس مخالف این جسم در انتخاب مکان طبیعی اش با جسم دیگر به خاطر صورت جسـمیه آنها نیست بلکه به خـاطر امر دیگری است که یـا صورت نوعیه است یـا قوه ای از قوا است. الآن بحث در این نیست که آن عامل چه می باشـد عامل هرچه می خواهد باشد.

پس یـک جسم نمی توانـد دو مقتضا داشـته باشـد بلکه فقط یک مقتضا دارد و مقتضـیش همان مبـدئی است که در آن وجود دارد.

ترجمه: این جسم خاص با سایر اجسام مخالفت می کند در آن اما نه به وسـیله صورت جسـمیه اش بلکه در جسم مبدئی یا قوه ای است که این جسم را آماده برای سیر کردن به سمت آن مکان می کند.

نکته: در هر دو نسـخه خطی به اینصورت آمده « مبدأ و قوه » یعنی لفظ « او » نیامده در اینصورت لازم نیست آن توضـیحی که داده شـد بیان گردد زیرا اینگونه بیان شـد که فعلاً بحث در این نیست که عامل آن، جوهر باشـد یا قوه باشـد در اینصورت که واو آمده عطف تفسیر می باشد.

فان کانت تلک القوهُ مقتضـیهً لذلک المکان و جرمیته غیر ممتنعه بما هی جرمیه عن الانتقال و الحرکه فلا مضاده فیه لقوته و لا لمقتضی قوته تقتضی حیّزا آخر

ص: ۳۶۱

مصـنف در اینجا تعبیر به « تلک القوه » می کند و لفظ « او » نمی آورد لذا این عبارت نشان می دهد که در عبارت قبلی باید « واو » باشد نه « او ».

وقتی که روشن شد صورت جسـمیه عامل و مقتضِی نیست باید بحث کرد که آیا مانع هست یا نه؟ مصنف می فرماید صورت جسمیه همانطور که عامل نبود مانع هم نیست.

« بمـا هی جرمیه »: ممکن است یک صورت جسـمیه ای به خاطر همراه شـدن با یک صورت نوعیه ای مانع از حرکت و انتقال باشد چنانچه در افلاک هست ولی جرمیت با قطع نظر از آن اشیایی که کنار جرمیت قرار می گیرند، مانع از حرکت نمی شود.

ترجمه: اگر آن قوه مقتضـی آن مکـان « یعنی مکـان طبیعی جسم » بود در حـالی که جرمیت این جسم « مراد از جرمیت همان صورت جسـمیه است » بمـا هی جرمیت، ممتنع از انتقـال و حرکت نبود پس در این جسم مضاده ای نیست که مانع قوه ٔ دیگر را بکنـد « پس جسم فقـط یـک حیّز را اقتضـا می کنـد اینطور نیست که دو حیّز را اقتضـا کنـد چون عامـل دومی در آن وجود ندارد یک عامل هست که اقتضای مکان و حیّز می کند. عامل دوم که مضاد با عامل اول باشد وجود ندارد.

دلیل اول بر اینکه یک جسم نمی تواند دو عامل برای اقتضای مکان و حیّز داشـته باشد/ بیان بطلان این فرض «اگر جسمی به وسیله قسر از مکان طبیعی خودش خارج شود میل به مکان طبیعی خودش ندارد»/ هر جسمی دارای مبدأ حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۲۵

ص: ۳۶۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: دلیل اول بر اینکه یک جسم نمی تواند دو عامل برای اقتضای مکان و حیّز داشته باشد/ بیان بطلان این فرض « اگر جسمی به وسیله قسر از مکان طبیعی خودش خارج شود میل به مکان طبیعی خودش ندارد»/ هر جسمی دارای مبدأ حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

لانه لایجوز ان یکون فی جسم واحد غیرمختلف الاجزاء قوتان تتضادان (۱)

بحث در این بود که هر جسمی دارای مبدأ طبیعی حرکت است چه حرکتِ وضعی باشد چه حرکت مکانی باشد. برای اثبات این مدعا جسم به دو قسم تقسیم شد تا درباره هر کدام از دو قسم جداگانه بحث شود:

۱ــ جسمی که می توان آن را از محل طبیعی اخراج کرد و به محلی بُرد که محل قسری است مثل اجزاء عناصر و همچنین مانند مرکبات عنصری.

۲ــ جسمی که نمی توان آن را از محل طبیعی اخراج کرد و در محل قسری قرار داد مثل کلیات عناصر و افلاک.

درباره هر کدام از این دو جسم باید به صورت مستقل بحث کرد و در هر دو، مطلوب « که وجود مبدأ حرکت طبیعی است » را اثبات کرد. بحث از قسم دوم تأخیر می افتد ولی بحث از قسم اول شروع شده بود و اینچنین گفته شد که اگر جسمی از محل طبیعی خودش خارج شود و در محل قسری قرار بگیرد درباره آن دو احتمال است:

الف: در جوهر آن جسم، میل بازگشت به محل طبیعی باشد.

ب: در جوهر آن جسم، میل بازگشت به محل طبیعی نباشد.

ص: ۳۶۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۴، س۲، ط ذوی القربی.

احتمال اول، مطلوب مصنف است و نتیجتاً مبدء حرکت به سمت مکان طبیعی در آن موجود است لذا وارد ابطال احتمال دوم شد. مصنف اینگونه بیان کرد که هر جسمی دارای مکان یا حیّز طبیعی هست و اقتضای آن حیّز را می کند اما نه اینکه با صورت جسمیه اش اقتضا کند بلکه در آن مبدء دیگری غیر از صورت جسمیه است که به توسط آن مبدأ اقتضای این مکان طبیعی را می کند. سپس بیان شد صورت جسمیه با این مبدأ مخالفت نمی کند و چنین نیست که در این جسم، هم اقتضای آن مکان باشد هم اقتضای مکان دیگر باشد. به عبارت دیگر چنین نیست که این جسم دو مکان طبیعی را اقتضا کند به عبارت سوم چنین نیست که یک مکان را اقتضا کند و یک مانع دیگری برای این مقتضِی وجود داشته باشد که آن مانع، این جسم را به سمت مکان دیگر سوق دهد یعنی یک مقتضِی و یک مانع داشته باشد تا مقتضِی، آن را به سمتی ببرد و مانع آن را به سمت دیگر بکشد.

مصنف برای اینکه ثابت کند یک جسم نمی تواند دو مقتضِی داشته باشد ابتدا موضع بحث را روشن می کند بعداً وارد استدلال می شود. موضوع بحث، جسمی است که دارای اجزاء متشابه است اگر جسم دارای اجزاء مختلف می بود و در بین اجزاء مختلف، یک جزء غلبه نداشت بلکه همه با هم تقریباً مساوی و یکنواخت بودند می توان گفت این جسم به این جزءِ مخالفش اقتضایی دارد و آن جزء مخالف دیگرش اقتضای دیگر دارد تا ثابت شود این جسم که دو جزء مختلف دارد دارای دو مقتضِی مختلف است.

اما بحث در جسمی است که متشابه الاجزاء است و اگر مختلف الاجزاء هم باشد یک جزء از این اجزاء مختلفه غلبه دارد و مقتضِی آن می تواند اثرگذار باشد. مصنف وقتی موضع بحث را روشن کرد وارد استدلال می شود تا ثابت کند یک جسمِ اینگونه ای نمی تواند دو مقتضِی مختلف داشته باشد.

بیان استدلال: اگر مقتضِی، مختلف باشد مقتضا هم مختلف خواهد بود به عبارت دیگر اگر در یک شیء، دو مقتضِی مختلف وجود داشته باشد قهراً دو مقتضای مختلف وجود خواهد داشت. مراد از دو مقتضای مختلف، دو فعل مختلف است چون مقتضا، اثرِ مقتضِی و فعلِ مقتضِی است. مصنف در لابلای بحث خودش اشاره می کند که اگر جسمی، فعلی را صادر کرد فهمیده می شود که مقتضِی آن فعل را داشته است و اگر فعلی را صادر نکرد فهمیده می شود که مقتضِی آن فعل را نداشته است پس همیشه از فعل، مقتضِی کشف می شود حال اگر دو مقتضِی مختلف داشته باشد دو فعِل مختلف انجام می دهد لذا باید جسمی را ملاحظه کرد که دو فعلِ مختلف را طبیعتاً انجام می دهد مثلاً یکبار به سمت بالا می رود یکبار به سمت پایین می رود و این محال است که در یک جسم دو فعلِ مختلف دیده شود. اگر محال است که در یک جسم دو فعلِ مختلف دیده شود پس محال است که در یک جسم دو مقتضِی مختلف باشد. نتیجه این می شود که این جسم مقتضِی واحد دارد. اگر مقتضِی واحد دارد مبدأ حرکتی که در پِیِ آن هستیم ثابت می شود.

این خلاصه استدلال بود و بعداً به استدلال دیگر اشاره می کند. در ادامه، بحث را تفکیک می کند یعنی بحث را روی حرکت مکانی می برد. بحثی که تا الآن مطرح شد تفکیک در آن انجام نشده بود یعنی نگفته بود حرکت مکانی یا حرکت وضعی بلکه مطلق حرکت را بحث کرد که می توان آن را بر حرکت مکانی یا حرکت وضعی هر دو تطبیق کرد.

توضیح عبارت

لانه لا یجوز ان یکون فی جسم واحد غیر مختلف الاجزاء قوتان تتضادان

مدعا این بود که یک مبدئی در جسم هست و صورت جسمه با آن مبدء ممانعت ندارد و نتیجه این شد که در این جسم دو مقتضِیِ متضاد، فعالیت نمی کند. مصنف با عبارت « لانه... » می خواهد این مطلب را اثبات کند.

ترجمه: جایز نیست در جسمی که این صفت دارد که واحدِ غیر مختلف الاجزاء است « بعداً اشاره می کند که اگر مختلف الاجزاء است یک جزئش غالب است یعنی الآن فقط یک فرض را مطرح کرد که جسم متشابه الاجزاء باشد اما بعداً فرض دیگر که جسمِ مختلف الاجزاء است و یک جزئش غالب است را اضافه می کند. پس موضع بحث اینجا است که یک جسمِ متشابه الاجزاء داشته باشیم یا جسمِ مختلف الاجزائی داشته باشیم که یک جزئش غلبه دارد. الآن فقط به یکی از این دو موضع اشاره کرده و موضع دوم را بعداً بیان می کند » دو قوه ای که متضاد باشند وجود داشته باشد « چون دو فعلِ مختلف از یک جسم صادر نمی شود ».

و تقتضیان فعلین متمانعین

در دو نسخه خطی به جای « واو » لفظ « او » آمده است. اگر واو باشد عطف تفسیر بر « تتضادان » می شود اما اگر « او » باشد اختلاف در عبارت می شود و الا مطلب یکی است.

ترجمه: دو قوه ای که « متضاد باشند یا به عبارت دیگر » مقتضِیِ دو فعلِ متمانع « و ناسازگار » باشند.

مصنف با این عبارت به استدلال اشاره می کند و می گوید چون دو قوه یِ دو فعلِ متمانع هستند.

ص: ۳۶۶

نکته: می توان « تتضادان» را به معنای اصطلاحی گرفت یعنی دو قوه ای که هر دو ثبوتی انـد و در یک جا جمع نمی شونـد و بین آنهـا غـایه الخلاـف است و عبـارت « تقتضـیان... » عام گرفته شود در اینصورت عطفِ تفسـیر نمی شود بلکه عطفِ عام بر خاص می شود.

اذ القوی کونها قوی بحسب فعلها

لفـظ « القوی » مبتـدای اول و « کونهـا قوی » مبتـدای دوم و « بحسب فعلهـا » خـبر برای مبتـدای دوم است و مجموعه خبر برای مبتدای اول است.

چرا یک جسم نمی تواند دو قوه ؟ چون از یک جسم دو فعلِ متضاد مشاهده نمی شود و چون هر فعلی مستند به یک مقتضِی است اگر دو فعلِ متضاد مشاهده نمی شود پس دو مقتضِیِ متضاد هم وجود ندارد.

ترجمه: زیرا قُوی، قوا بودنشان به حسب فعلشان است « یعنی اگر این قوه یافت می شود فعلی هم بدنبالش یافت می شود یا اگر فعلی دیـده می شـود منشـأش، قـوه است. پس قُوی را قُوی می گوینـد به حسب فعلشـان و اگر قُوی مختلف باشـد قهراً فعلشـان مختلف است یا اگر فعل، مختلف است کشف می شود که قوی مختلف است. بنابراین اگر در جسمِ واحد، قوای مختلف باشد بایـد افعـالِ مختلف از آن صادر شود در حالی که محال است افعال مختلف از یک جسم صادر شود. نتیجه گرفته می شود که قُوای مختلف محال است در یک جسم وجود داشته باشد ».

واذا تمانعت افعالُها تمانعت طبائعُها

ترجمه: اگر افعال قُوی، مخالف شدنـد معلوم می شود طبایع این قُوی مختلفند « اگر فعلی یافت شود کشف می شود که قوه ای منشـاء این فعـل شـده حـال اگر دو فعل یافت شود کشف می شود دو قوه منشاء دو فعل شـده. اما اگر دو فعل را مختلف یافتند کشف می شود قوایی که منشاء این دو فعل بودند مختلف هستند. پس از تمانع افعال، تمانع قُوی کشف می شود.

ص: ۳۶۷

فاستحالت ان تكون معاً لجسم

در هر دو نسخه خطی آمده « للجسم » اما « لجسم » بهتر است. ولی مهم این است که همه نسخ « تكون » دارد و ضمير آن به « قوای متمافع » برمی گردد اما چون بحث مصنف « قوتان » و « فعلین متمانعین » بود مناسب است که « تكونا » باشد. لفظ « معا » در بعضی نسخ هست و در بعضی نیست ولی بودن آن خوب است.

ترجمه: محال است که دو قوه

فان الجسم الذی فيه قوه ما هو ان فيه مبدأً فعلٍ مّا، يصدر لا محاله ان لم يكن عائق

مصنف با این عبارت می خواهد رابطه بین قوه و فعل را بیان کند چون مصنف از همین رابطه در استدلال استفاده می کند و می گوید اگر فعلین متمانعین در یک جسم دیده نمی شود کشف کن که قوتان متمانعین هم در آن جسم نیست.

ترجمه: جسمی که در آن یک قوه ای وجود دارد، قوه بودن به معنای این است که در آن جسم، مبدأ فعلی وجود دارد که آن فعل را صادر می کند اگر مانعی نباشد.

و ان لم يكن الجسم بحيث يصدر عنه ذلك الفعل ان لم يمنع مانع من خارج فليس فيه تلك القوه

مصنف با این عبارت، عکس عبارت قبلی را بیان می کند یعنی اگر در یک جسمی دیدید فعل صادر نشد بدانید قوه

ترجمه: اگر جسم طوری نباشد که این فعل از آن صادر شود با نبودِ مانع « یعنی با فرض اینکه مانعی از خارج نیست می بینید فعل از این جسم صادر نمی شود » پس در جسم آن قوه وجود ندارد. « مصنف این مطلب را بیان می کند تا بتواند اثبات کند که اگر دو فعلِ متضاد ندیدید بدانید که دو قوه

ص: ۳۶۸

و اذا کان فیه قوتان تتضادان صح صدور فعلین متضادین و هذا محال

وقتی معلوم شد که اگر قوه باشد فعلی هم خواهد بود نتیجه اش این می شود که اگر در یک جسم، دو قوه

ترجمه: حال که معلوم شد رابطه بین قوه و فعل است اگر در جسمی دو قوه دو فعل متضاد » محال است « پس وجودِ دو قوه

فاذن من المحال ان یکون فی جسم بسیط مفرد او فی غالب جسم مرکب قوتان: واحده تقتضی مکان و الاخری تمنع عنه

مصنف با این عبارت نتیجه می گیرد و می فرماید محال است که در جسمِ بسیطِ مفرد یا در غالب جسمِ مرکب دو قوه باشد.

نکته: این عبارت نشان می دهد که مصنف، فرد دیگری را هم به موضع بحث اضافه می کند، تا الآن بحثش در یک جسم واحدِ غیر مختلف الاجزاء بود یعنی جسمی که متشابه الاجزاء و بسیط بود مثل آب و خاک، اما با عبارت « او فی غالب جسم مرکب » بیان می کند که جسم، مرکب است ولی جزء غالب در آن وجود دارد.

ترجمه: محال است که در جسم بسیط مفرد یا در آن جزء غالبی که در جسم مرکب وجود دارد، دو قوه وجود داشته باشد که یکی اقتضای مکان کند و دیگری منع از آن مکان کند « پس مانع نباید وجود داشته باشد بلکه مقتضِی وجود دارد یعنی در این جسم، مبدء حرکت است و این مطلوب است ».

تا اینجا استدلال تمام شد.

نکته: مراد از « قوه » در اینجا، قوه در مقابل فعل نیست بلکه به معنای توانایی است. بله یک جسم، هم قوه بعداً یکی به فعلیت می رسد. در جسم یا تنها قوه ِ مشروط به خروج از موضع طبیعی فقط در آن قوه و توانایی حرکت است. یا تنها قوه « اگر جسم در موضع طبیعی خودش باشد و به عبارت دیگر جسمِ مشروط به کون در موضع طبیعی فقط در آن قوه و توانایی سکون است. بله سکونِ بالقوه و حرکتِ بالقوه در یک جسم جمع می شود اما در یک حالت فقط قوه یِ می شود و در یک حالت فقط قوه یِ می شود. هر دو با هم، مقتضی نمی شوند.

ص: ۳۶۹

ثم الجسم قابل للحرکه

مصنف با این عبارت، دلیل بعدی می آورد بر اینکه در هر جسمی مبدء حرکت « وضعی یا مکانی » هست.

دلیل دوم بر اینکه هر جسمی دارای مبدا حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۲۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: دلیل دوم بر اینکه هر جسمی دارای مبدا حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ثم الجسم قابل للحرکه مقتضی الحرکه (۱) [۱]

بحث در این بود که در هر جسمی میل طبیعی به حرکت مکانی یا حرکت وضعی وجود دارد. بر این مدعا دلیلی اقامه شد. الان مصنف می خواهد دلیل دیگر اقامه کند. مصنف مدعا را تکرار می کند و کلامی را که مبین این مدعا و مثبتِ آن است می آورد و به این صورت وارد بحث می شود که ابتدا مدعا تکرار می شود ولی تکراری که کانّه می خواهد از آن، استدلال را هم اخراج کند ولی بعداً مبینِ این مدعا را که آن استدلال است به صورت مستقل ذکر می کند. بنده ــ استاد ــ تمام مطالب ایشان را با یک بیانی می گویم بعداً بیان خود مصنف را ذکر می کنیم.

بیان استدلال طبق توضیح استاد:

مقدمه اول: ما می دانیم هر جسمی، حرکتی را که مقتضی حرکت، بر آن وارد می کند، قبول می کند. مراد از حرکت، آن قاسر خارجی است چون عاملِ داخلی حرکت که مبدأ حرکت است مورد بحث می باشد و در صدد اثبات آن هستیم و لذا نمی توان آن را مفروغ عنه فرض کرد پس مراد از مقتضِی حرکت، مقتضِی بیرونی است یعنی اگر جسمی داشته باشیم که مقتضِی حرکت، حرکت وارد کرد آن جسم، این حرکت را قبول می کند.

ص: ۳۷۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۴، س۸، ط ذوی القربی.

مقدمه دوم: اگر در این جسمی که قبول حرکت کرده است مبدء طبیعی حرکت وجود نداشته باشد این جسم، از آن مقتضِی حرکت، حرکت را نمی پذیرفت بلکه در لا زمان منتقل می شد یعنی وقتی مقتضِی حرکت، بر این جسم اثر می گذاشت و این جسم در درونش مقتضِی حرکتی ندارد تا با مقتضِی بیرونی مقاومت کند قهراً این مقتضِی بیرونی، این جسم را در لا زمان حرکت می داد لکن جسم در لا زمان حرکت نمی کند پس معلوم می شود مقتضِی خارجی حرکت که بر این جسم، حرکت ایجاد کرد مبتلاـ به مقاوم بود و آن مقاومت نگذاشت که این جسم در لاـ زمان، حرکت قسری خودش را انجام دهد و آن مقاوم عبارت از مبدء داخلی حرکت است پس هر جسمی، دارای مبدأ داخلی حرکت است.

توجه کردید این استدلال با یک مقدمه شروع شد و با یک قیاس استثنایی تکمیل شد.

بیان استدلال طبق بیان مصنف: جسم از ناحیه ی مقتضِی حرکت، حرکت می پذیرد بنابراین وقتی که قاسری حرکتی بر این جسم وارد کرد و خود قاسر از کار افتاد این جسم باید به محل طبیعی خودش برگردد و این بازگشت به توسط مبدء داخلی حرکت انجام می شود پس باید این جسم دارای مبدء داخلی باشد « توجه کنید این بیانِ مصنف، حالتِ ادعا دارد اگرچه استدلال در آن نهفته است. در ادامه بحث خودش اینگونه بیان می کند که » مبین این مطلب این است که اگر مبدء داخلی در این جسم نبود « یعنی مقاومی بر سر راهِ مقتضِی حرکت وجود نمی داشت » این جسم به تأثیرِ مقتضِی خارجی حرکت، در لا زمان منتقل می شد و حرکت قسری اتفاق نمی افتاد در حالی که بالوجدان حرکت قسری اتفاق می افتد و انتقال به صورت دفعی نیست بلکه تدریجی است. از اینجا معلوم می شود مقتضِی حرکت وقتی حرکت را بر این جسم وارد کرد در مقابل، با مقاومی روبرو شد و چون می خواست آن مقاوم را درهم بشکند ناچار اثر خودش را به تدریج بر این جسم وارد کرد و این جسم بتدریج منتقل شد یعنی حرکت کرد. از اینجا معلوم می شود که در جسم مبدء داخلی موجود است.

ص: ۳۷۱

نکته: آن نیرویی که از خارج بر این جسم وارد می شود لازم نیست بی نهایت باشد. در فیزیک امروز هم اثبات شده که اگر بخواهید در خلأ، جسمی را منتقل کنید و خود جسم هم مقاومِ خارجی که هوا است را نداشته باشد، مقاومِ داخلی هم نداشته باشد قهراً با یک تحریکِ کم، این جسم دفعتاً منتقل می شود. لازم نیست شدتی که از طرف قاسر بر این جسم وارد می شود بی نهایت باشد. آنچه که در انتقال تدریجی مهم است وجود مانع و مقاوم است نه بی نهایت بودن تاثیر قاسر. پس بی نهایت بوده تاثیر قاسر لازم نیست.

نکته: جسمی که حرکت قسری می پذیرد به نظر مصنف هم مانع خارجی دارد هم مانع داخلی دارد. در اینجا خصم ممکن است به مصنف بگوید علت اینکه انتقال قسری با حرکت انجام می شود نه اینکه دفعتاً انجام شود، مقاومِ داخلی نیست بلکه مقاوم خارجی است. پس مصنف نمی تواند مقاوم داخلی را ثابت کند چون مقاوم خارجی وجود دارد.

این، حرف خوبی است و خود مصنف متوجه این مساله است. در پاراگراف بعدی که مصنف وارد بحث در حرکت مکانی می شود « الان بحث مصنف عام است و کاری به حرکت مکانی و وضعی ندارد » در آنجا مطلب را طوری تبیین می کد که نمی توان به مقاوم خارجی اکتفا کرد بلکه مقاوم داخلی هم باید لحاظ شود یعنی دلیل مصنف با توجه به دلیل بعدی تکمیل می شود و این اشکال، جواب داده می شود زیرا در دلیل بعدی بین میل ها و زمان ها و مسافت ها نسبت گیری می کند و ثابت می کند که اگر مبدأ داخلی نباشد لازم می آید که صاحب میل ضعیف با فاقد میل مساوی باشد « خود مصنف می گوید این استدلال در بحث خلأ مطرح شده است » و این بالوجدان باطل است پس اینکه مبدأ داخلی وجود نداشته باشد باطل است.

ص: ۳۷۲

توضیح عبارت

ثم الجسم قابل للحرکه من مقتضِی الحرکه

لفظ « مقتضی » را به صیغه اسم فاعل بخوانید. مراد از « مقتضی حرکت » مقتضی خارجی حرکت یعنی قاسر می شود پس مراد از « قابل للحرکه »، قابل حرکت قسری است یعنی جسم، قابل حرکت قسری از ناحیه عامل حرکت است یعنی اگر عامل حرکت بر این جسم، حرکت وارد کرد این جسم حرکت می کند و انتقال دفعی نمی کند.

فیلزم ان الجسم اذا قسر علی مفارقه مکانه الطبیعی ان یتحرك الی مکانه الطبیعی عند ما یفارق القاسر من خارج

از اینکه حرکت را قبول می کند و انتقال دفعی پیدا نمی کند لازم می آید که جسم وقتی وادار بر مفارقت مکان طبیعی اش بشود لازم می آید که به سمت مکان طبیعی حرکت کند در وقتی که قاسر خارجی مفارقت می کند و قسر از این جسم برداشته می شود.

اینکه مصنف فرمود « یلزم ان یتحرك الی مکانه الطبیعی » معنایش این است که مبدأ طبیعی در خودش دارد که به خاطر آن مبدأ طبیعی بعد از تمام شدن نیروی قاسر به سمت مکان طبیعی خودش حرکت می کند. توجه می کنید که مصنف مدعا را تکرار می کند ولی مثل اینکه در این مدعا، استدلال نهفته است و آن استدلال را با عبارت « مما یبین هذا » بیان می کند.

و مما یبین هذا ان کل جسم لیس فیه مبدأ میل ما فان نقله عما هو علیه من أین او وضع یقع لا فی زمان

ص: ۳۷۳

« لیس فیه مبـدأ میـل ما » خبر نیست بلکه صـفت است و « فان نقله عما هو علیه » خبر « ان کل » است. « یقع لا فی زمان » خبر « فان » است.

از چیزهایی که می توانـد بیان کند این مطلب را « که جسم اگر قاسـرش کنار رفت به صورت طبیعی به مکان طبیعی اش برمی گردد » اینکـه هر جسـمی که این صـفت دارد که در آن، مبـدأ میـل نیست « یعنی آن مبـدءِ محرکِ طـبیعی که الاـن در صـدد اثباتش هستیم، در این جسم وجود ندارد » نقل قسری این جسم از آنچه که جسم بر آن است که آن چیز عبارت از أین است « تا قاسـر آن را حرکت أینی دهد » یا وضع است « تا قاسر آن را حرکت وضـعی دهد » در اینصورت نقل قسـری چنین جسـمی باید در لا زمان واقع شود « یعنی قاسر نباید در آن، ایجاد حرکت کند بلکه باید در آن، انتقال دفعی ایجاد کند ».

و ذلک محال

انتقال دفعی محال است و باید به صورت تدریجی باشد. گذشته از اینکه بالوجدان دیده می شود که انتقال دفعی باطل است و انتقال تدریجی حاصل است.

بل یجب ان یکون کل جسم یقبل تحریکا و اماله طارئه ففیه مبدأ میل طبیعی فی نفس ما یقبله کان أینا او وضعا.

« یقبـل تحریکـا و امـاله طـارئه » صـفت « جسم » است. و « ففیه مبـدء میـل .. » خـبر « یکون » است. « امـاله » عطف تفسـیر بر « تحریک » است زیرا میل دادن به معنای این است که از اینجا به جای دیگر منتقل شود.

ص: ۳۷۴

مصنف با عبارت « و ذلک محال » بیان می کند تالی « که می گوید حرکت قسری وجود ندارد و انتقالات قسری دفعی اند » باطل است و با این عبارت، نتیجه می گیرد که هر جسمی باید مبدأ داخلی حرکت داشته باشد تا آن مبدأ داخلی مقاومت کند و بر اثر آن مقاومت، قاسر کار خودش را که ایجاد حرکت است تدریجاً انجام دهد.

ترجمه: بلکه واجب است هر جسمی که این صفت دارد که تحریکِ عارضی « یعنی تحریک قسری » را قبول می کند واجب است که در این جسم، مبدأ میل طبیعی باشد آن مبدأ میلی که مبدأ میل حرکت أینی یا وضعی باشد « اگر این جسم حرکت قسری را در مکان قبول کرده یعنی حرکت قسری مکانی پیدا کرده باید میل طبیعی اش میل به حرکت مکانی باشد و اگر حرکت وضعی را قبول کرده است باید مبدأ میل طبیعی اش، میل به حرکت وضعی باشد. یعنی در همان چیزی که حرکت را از قاسر قبول می کند یک مبدأ میلی دارد ».

« فی نفسه ما یقبله »: در این جسم، مبدأ میل طبیعی است در همان نوعِ حرکتی که از قاسر قبول می کند.

« کان اینا او وضعا »: ضمیر « کان » به « ما » در « ما یقبله » برمی گردد و قبل از لفظ « کان » کلمه « سواء » در تقدیر گرفته می شود یعنی آن که قبول می کند چه حرکت أینی باشد چه وضعی باشد.

ص: ۳۷۵

بیان دلیل بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هســتند. ۲_ اشــکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر شود قبولش برای تحریک نقلی ابطأ است و جواب آن/ هر جســمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۰۹/۳۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱_ بیـان دلیـل بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هسـتند. ۲_ اشـکال بر ایـن مطلب که جسم هر چقـدر که میلش بیشتر شود قبولش برای تحریـک نقلی ابطأ است و جواب آن/ هر جسـمی دارای مبـدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لنعین الکلام علی التحریك المکانی علی سبیل ایضاح المقصود فیما هو اظهر (۱) [۱]

بحث در این بود که همه اجسام دارای مبـدء طبیعی حرکت هسـتند. بعضـی، مبـدء طبیعی حرکت مکانی دارند و بعضـی، مبدء طبیعی حرکت وضعی دارنـد. بحث در ابتـدا که شـروع شـد نـاظر به حرکت وضعیِ تنهـا یـا حرکت مکـانیِ تنهـا نبود بلکه به صورت مطلق قرار داده شـد. اما الان می خواهـد بحث را معین کند و فقط درباره حرکت مکانی بحث می کند تا بعداً حرکت وضـعی را هم ملحق به آن کند. مصـنف می فرماید اولاً « یعنی قبل از رسـیدن به بحث از حرکت وضعی » بحث را در حرکت مکـانی معین می کنیم امـا نه به خـاطر اینکه حکم حرکت مکـانی با حکم حرکت وضـعی اختلاف داشـته باشـد بلکه به خاطر اینکه حرکت مکانی در بین این دو حرکت، فردِ اظهر و مأنوس تر است و راحت تر به ذهن می آید لذا مصنف بحث را در فرد اظهر قرار می دهد.

ص: ۳۷۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۴، س۱۲، ط ذوی القربی.

توضیح عبارت

و لنعین الکلام علی التحریك المکانی علی سبیل ایضاح المقصود فیما هو اظهر

تـا الان کلام، معین نبود بلکه مطلق بود زیرا هم مربوط به حرکت وضـعی می شـد و هم مربوط به حرکت مکانی می شـد ولی الان می خواهد کلام را معین کند و معیناً درباره حرکت مکانی بحث کند.

در نسـخه خطی آمـده « فی التحریك المکانی ». در بعضـی نسـخ بعد از « علی التحریك المکانی » لفظ « اولا » آمده است. اما در بعضـی نسخ بعـد از « الکلام » لفظ « اولا» آمـده است در هر صورت لفـظ « اولا» در نسـخه هـای خطی موجود است و معنایش این است که ابتداء در حرکت مکانی بحث می شود تا بعداً به بحث از حرکت وضعی بپردازد.

« علی سبیـل ایضاح المقصود فیما هو اظهر »: مصـنف با این عبارت بیان می کنـد که چرا اولا بحث در حرکت مکانی اجرا می

شود؟ حرکت مکانی خصوصیتی ندارد بلکه به خاطر این است که می خواهد در آنچه که اظهر است بحث کند.

ترجمه: کلام را معین در تحریک مکانی می کنیم تا مقصود خودمان « که وجود مبدء طبیعی برای حرکت در هر جسمی بود » را واضح کنیم در فردی « یعنی حرکت مکانی » که در بین حرکات، اظهر الحرکات است.

و ان کان المکانی و الوضعی فی مذهب البیان واحداً

ولو حرکت مکانی و حرکت وضعی در روش بیان یکی هستند « علاوه بر اینکه در حکم هم یکی هستند » یعنی همان بیانی که در حرکت مکانی می شود در حرکت وضعی هم می شود.

صفحه ۳۱۴ سطر ۱۳ قوله « ان الاجسام »

در نسخه خطی آمده « فنقول ان الاجسام ».

مصنف از اینجا وارد در استدلال می شود ابتدا یک مقدمه ذکر می کند بعداً وارد استدلال می شود. این مقدمه خیلی طولانی است و در این جلسه تمام نمی شود اما خود استدلال را که بیان می کند می گوید در باب خلأ بیان شده و فقط اشاره به استدلال می کند. مقدمه از اینجا شروع می شود و تا صفحه ۳۱۵ سطر ۹ قوله « و اذا لم یکن میل اصلا... » ادامه دارد و از آنجا شروع به استدلال می کند.

مقدمه استدلال: در مقدمه، مصنف مطلبی را شروع می کند و در انتهای این مطلب، نتیجه ای می گیرد و آن نتیجه برای ورود در استدلال مهم است.

مصنف در این مقدمه بیان می کند اجسامی هستند که صاحب میل می باشند و این اجسام به دو قسم تقسیم می شوند. بعضی از آنها خفیف اند و میل به سمت بالا دارند و بعضی از آنها ثقیل اند و میل به سمت پایین دارند. چنین اجسامی که صاحب میل هستند هر چقدر که میلشان شدیدتر باشد تحریکشان سخت تر است مثلا سنگِ سنگین میلش زیاد است و اگر بخواهید آن را تحریک نقلی قسری کنید خیلی سخت است ولی سنگِ سبک میلش کم است و اگر بخواهید آن را تحریک نقلی قسری کنید خیلی آسان است.

سپس مصنف مثال می زند که توضیح مثالها در ادامه می آید.

ص: ۳۷۸

توضیح عبارت

ان الاجسام الموجوده ذوات المیل کالثقیله و الخفیفه اما الثقیله فما یمیل الی اسفل و اما الخفیفه فما یمیل الی فوق

« الاجسام » اسم « ان » است و عبارت « فانها کلما ازدادت » در سطر ۱۴ خبر برای « ان » است. مصنف بین اسم و خبر، اجسام ذوات المیل را به دو قسم تقسیم می کند.

« ذوات المیل »: این کلمه، قید احترازی نیست چون همه اجسام، ذوات میل هستند ولی مصنف چون الان این را اثبات نکرده که همه اجسام، ذوات میل هستند « این، مدعای مصنف است » لذا این لفظ را می آورد و می گوید اجسامی که دارای میل هستند.

ترجمه: اجسامی که دارای میل هستند مثل اجسام ثقیله و اجسام خفیفه، که اجسام ثقیله میل به اسفل دارند و اجسام خفیفه میل به فوق دارند.

فانها کلما ازدادت میلا کان قبولها للتحریک النقلی ابطأ

این عبارت، خبر برای « ان الاجسام ... » است.

ترجمه: این اجسامِ دارای میل، هر چقدر که میلشان بیشتر شود قبولشان برای تحریک نقلی « یعنی تحریک مکانی » ابطأ است « و هر چقدر که میلشان کمتر باشد قبولش برای تحریک نقلی اسرع است ».

این عبارت نشان می دهد که مراد از تحریک، تحریک قسری است نه تحریک طبیعی، یعنی اگر جسمی دارای میل بود و خواستیم آن را با حرکت قسری حرکت دهیم نه اینکه خودش حرکت کند به سختی حرکت می کند در صورتی که میلش شدید باشد و به راحتی حرکت می کند در صورتی که میلش ضعیف باشد.

ص: ۳۷۹

فان نقل الحجر العظيم الشديد الثقل او جرّه ليس كنقل الحجر الصغير القليل الثقل و جرّه

در بعضی نسخ به جای « و جرّه » لفظ « او جرّه » آمده چون در خط قبل هم « او جرّه » آورده است.

مصنف از اینجا مثال می زند.

« نقل » به معنای « جابجایی کردن » است و « جر » به معنای « کشیدن » است این دو با همدیگر فرق دارند. مثلا اگر سنگی را بغل کنید تا از جایی به جای دیگر ببرید این را « نقل » می گویند. اما اگر سنگی را هُل بدهید یا بکشید « جرّ » می گویند. اگر سنگ، سنگین باشد نقل آن و جرّ آن سخت است. اما اگر سنگ، سبک باشد نقل آن و جرّ آن آسان است.

ترجمه: نقل سنگ بزرگی که شدید الثقل است مانند نقلِ سنگ کوچکی که قلیل الثقل است نیست و جرّ و کشیدن سنگِ بزرگ مانند جرّ و کشیدن سنگ کوچک نیست.

و زجَّ الهواء القلیل فی الماء لیس کزج الهواء الکثیر

این عبارت مثال دوم را بیان می کند.

« فی الماء » متعلق به « زج » است.

« زج » در لغت به معنای « رمی » و « پرتاب کردن » است ولی در اینجا به معنای « حرکت دادن » می باشد و با « مرمی » سازگار است.

ترجمه: حرکت دادن هوای کم در آب « یعنی در زیر آب بخواهید هوای کم را حرکت دهید » مثل حرکت دادن هوای کثیر نیست « هوای کثیر در زیر آب به سختی حرکت می کند ».

شایـد در اینجا بتوان « زج » را به معنای « فرو بردن » هم گرفت یعنی اگر بخواهید هوای قلیل را در آب فرو کنید به راحتی فرو می رود اما اگر بخواهیـد هوای زیاد را در آب فرو کنید به سـختی فرو می رود مثل مشک که باید چند نفر بر آن فشار بیاورند تا داخل آب برود.

صفحه ۳۱۴ سطر ۱۶ قوله « و اما »

مصنف از اینجا در صدد بیان نقض است تا جواب آن را بیان کند.

بیان نقض: ما وقتی یک پَرِ کاه را ملاحظه می کنیم و با دست خودمان داخل هوا پرتاب می کنیم به مقدار خیلی کمی جلو می رود و هوا را می شکافد اما بعداً به پایین می افتد ولی اگر یک سنگ کوچک را ملاحظه کنید که با دست پرتاب شود مسیر طولانی را طی می کند. با اینکه میلِ پَرِ کاه کمتر است و میل آن سنگ بیشتر است. در اینجا آن که میلش کمتر بود حرکت را سخت تر قبول کرد و آن که میلش بیشتر بود حرکت را به راحتی قبول کرد. این مطلب عکس مطلب قبل شـد. به عبارت دیگر کـاه دارای میـل کم بود و اگر میلش کمتر باشـد حرکت قسری را به راحتی قبول می کنـد اما در اینجا حرکت قسری را قبول نکرد. پس آنچه که گفته شد در این مثال نقض می شود مصنف این را جواب می دهد. توجه کنید که این مطلب احتیاج به پَرِ کاه نـدارد یک شـی که متخلخل باشد را در هوا بفرستید نمی تواند نفوذ کند. زیرا هوا وارد در آن سوراخها می شود و نیروی قاسر را از بین می برد.

جواب: مصنف در جواب دادن، اشیاء را تقسیم به دو قسم می کند و می گوید این اشیا در عین کم میل بودن حرکت را به سختی می پذیرند و بر دو قسم اند یکی مانند پَرِ کاه که سبک است و یکی مانند سنگِ سوراخ سوراخ که متخلخل است یا آب و آتش که متخلخلند در هر کدام جواب مستقلی داده می شود. شاید بتوان گفت جواب در هر دو صورت یکسان است.

مصنف در اجسامی مانند، پَرِ کاه دو بیان می آورد:

بیان اول: این جسم به خاطر صِغَرَش « نه صِغر حجمی بلکه به خاطر صِغر نیرو، زیرا پَرِ کاه ممکن است بزرگتر از سنگِ متخلخل باشد » قوه ی دافع یعنی قاسر را به سختی می پذیرد لذا آن قوه قاسر را بتمامه نمی پذیرد و در نتیجه انفعالش هم کم خواهد بود « بله اگر تمام قوه قاسر را می پذیرفت انفعالِ کامل پیدا می کرد » و چون انفعالش کم است به زودی هم تمام می شود. تمام نیروی دافعه در پَرِ کاه وارد نمی شود ولی تمام نیروی دافعه در سنگِ متخلخل وارد می شود و از تمام نیرو منفعل می شود لذا عکس العملی که نشان می دهد حرکت قسریِ طولانی است.

بیان دوم: آن نیرویی که کاه پذیرفته است سریعاً منحل می شود ولی آن نیرویی که سنگ پذیرفته سریعاً منحل نمی شود. چون پَرِ کاه نمی تواند با هوا یا آب مقاومت کند. مقاومتش در برابر هوا و آب کم است در حالی که آن سنگ، مقاومتش در برابر هوا یا آب زیاد است. پس سببی که عبارت از هوا است به زودی آن نیروی دافعی را که در کاه وجود گرفته، باطل می کند اما آن سببِ مزاحم که هوا است نیروی دافعی را که در سنگ موجود شده به آسانی باطل نمی کند. به همین جهت است که کاه زودتر به زمین می افتد ولی سنگ نفوذ می کند و به حرکت خود ادامه می دهد.

ص: ۳۸۲

پس این دو عامل « ۱_ پَرِ کاه تمام نیروی دافعه را نپـذیرفته ۲_ همان مقـدار نیرو را که پذیرفته به آسانی از دست داد » باعث می شود که قانون « آنچه میلش کمتر است حرکت قسری را به راحتی می پذیرد » در پَرِ کاه صدق نکند و الا در پَرِ کاه صدق می کند.

توضیح عبارت

و اما ما یعتری الاجسام الصغیره مثل الخردله و مثل التبنه و نحاته الخشب

« ما یعتری »: اما آنچه که عارض اجسام صغیره می شود.

« خردله »: شاید از سیاهدانه و کنجد کوچکتر است.

« تبنه »: به معنای کاه است و تاء در آن، وحدت است به معنای یک پَرِ کاه.

« نحاته الخشب »: تراشه چوب، یعنی آنچه که از شئ تراشیده شده و بیرون ریخته می شود را « نحاته » می گویند.

من انها لا تنفذ عند الرمی فی الهواء نفوذ الثقیل

« فی الهواء » متعلق به « لا تنفذ » است. « نفوذ الثقیل » یعنی « کنفوذ الثقیل ».

این عبارت بیان برای « ما » در « ما یعتری » است یعنی آنچه که عارض اجسام صـغیره می شود عبارت از این است که وقتی آن را رمی می کنیـد نفوذ در هوا نمی کنـد امـا نه اینکه اصـلا نفوذ نکنـد بلکهماننـد نفوذ ثقیل، نفوذ نمی کنـد با اینکه میل ثقیل بیشتر است و این صغیر میلش کمتر است ولی حرکت قسری را کمتر نپذیرفت اما آن که میل بیشتر دارد حرکت قسری را بیشتر پذیرفت.

ص: ۳۸۳

فلیس السبب فیه ان الاثقل اقبل للرمی و الجرّ

مصنف از اینجا جواب نقض را شروع می کند.

« فیه »: یعنی در چنین امری که در اجسام صغیره اتفاق می افتد.

ترجمه: سببی نیست در اینکه اثقل « یعنی آنکه میل بیشتر دارد » اقبل برای رمی و جرّ « یعنی تحریک قسری » است « یعنی این طور نیست که آنکه سنگین تر « و دارای میل اکثر است تحریک قسری را راحت تر قبول کند ما قبلاً گفتیم که اثقل، تحریک قسری را سخت تر قبول می کند اما الان مستشکل یک موردی را نشان داد که اثقل، تحریک قسری را راحت تر قبول می کند. مصنف می فرماید جهتِ این اتفاقی که در سنگریزه و کاه می افتد این نیست که اثقل، حرکت قسری را راحت تر قبول می کند و اخف، حرکت قسری را سخت تر قبول می کند تا نقض بر کلام ما باشد ».

بل لان بعض هذه لصغرها لا یقبل من الدافع قوهً محرکهً لها و لما یلیها

« هذه »: یعنی « اجسام صغیره ».

ضمیر « لها » به « اجسام صغیره » برمی گردد. اگر مذکر آمده بود به « بعض » برمی گشت.

این عبارت اشاره به قسم اول دارد. و در صفحه ۳۱۵ سطر ۲ آمده « و بعضها یکون متخلخلا » اشاره به قسم دوم دارد. یعنی دو قسم موجود وجود دارد که در عین اینکه اخف هستند تحریک قاسر را به سختی قبول می کنند. جهت آن این نیست که این قانون تخلف کرده باشد بلکه جهتش چیز دیگری است که در کاه گفته شد و در متخلخل هم بعداً بیان می شود.

ص: ۳۸۴

ترجمه: بعض اجسام صغیره از جانب دافع که قاسر است قوه زیادی را نمی پذیرد « یعنی تمام نیرویی که قاسر بر آن وارد کرده را نمی پذیرد بلکه بخشی از آن نیرو را می پذیرد و بخش دیگر را هَدَر می دهد » که محرک اجسام صغیره است.

« و لما یلیها »: این کاه که بر آن نیرو وارد می شود و حرکت داده می شود هم خودش حزکت می کند هم « ما یلی » خودش که هوا می باشد را خرکت می دهد پس نیرویی که شخص، بَر کاه وارد می کند، دو چیز را جابجا می کند هم کاه را جابجا می کند هم « ما یلی کاه » که هوا می باشد را جابجا می کند و وقتی کاه تمام نیروی شخص را نگرفت و با تمام نیرو جابجا نشد هوایی هم که « ما یلیِ » کاه است نمی تواند آن را هم کاملا جابجا کند. بر خلاف سنگ که خودش نیرو را کاملاً می گیرد و کاملًا آن نیرو را بر هوا وارد می کند و هوا را پَس می زند و جلو می رود.

مراد از « ما یلیها » می تواند هوا و می تواند آب باشد یعنی مراد از آن، هر چیزی است که بر سر راه جسم ثقیل است.

یبلغ من شدتها انها یقدر بها علی خرق الهواء

این عبارت صفت « قوه » است. ضمیر « انها » به « اجسام صغیره » برمی گردد.

ص: ۳۸۵

قوه ای که چنین صفت دارد که چنان شدید باشد تا بتواند هوا را خرق کند « اینچنین قوه ای را کاه از دفع نمی پذیرد ».

ترجمه: قوه ای را از دافع قبول نمی کند که به شدتش به این حد برسد که این اجسام صغیره بتوانند به وسیله این قوه، خرق هوا کنند « چون تمام قوه ی دافع در کاه نیامده و بخشی از آن هدر رفته است ».

و مع ذلک فیکون سریع الاستحاله

این عبارت جواب دوم است که این کاه، آن مقدار را که پذیرفته سریعاً در مقابل هوا از دست می دهد بر خلاف سنگ که آن مقدار را که پذیرفته سریعاً از دست نمی دهد. او هوا را منفعل می کند و در مقابل مقاومت هوا به آسانی منفعل نمی شود بر خلاف کاه که نمی تواند هوا را منفعل کند و خودش در مقابل هوا منفعل می شود.

ادامه اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر شود قبولش برای تحریک نقلی ابطأ است و جواب آن/ بیان دلیل بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است / فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر شود قبولش برای تحریک نقلی ابطأ است و جواب آن/ بیان دلیل بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است / فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

ص: ۳۸۶

و مع ذلک فیکون سریع الاستحاله الی البطلان من السبب الذی یعرف فی موضعه (۱)

بیان شد که هر جسم صاحب میلی هر چقدر که میلش قویتر باشد حرکت نقلی قسری اش سخت تر است. آن سنگی که بزرگتر است و نتیجتاً میلش بیشتر است حرکت دادنش سخت تر است و آن سنگی که کوچکتر است و نتیجتاً میلش کمتر است حرکت دادنش آسانتر است. این یک قانون کلی بود که مطرح شد تا مقدمه برای استدلالی باشد که بر مطلوب اقامه می شود. بر این مقدمه نقضی وارد شد و گفته شد بعضی اشیاء کوچک هستند که حرکت دادن آنها سخت تر از اشیاء بزرگ است. دو نمونه ذکر شد یکی مثل پَرِ کاه بود که حرکت دادن آن در هوا سخت تر از حرکت دادن سنگ در هوا است دوم مثل پنبه که به خاطر تخلخلش حرکت دادن آن در هوا سخت تر از سنگ است. معترض دو قسم مطرح نکرد فقط مثال به پَرِ کاه زد اما مصنف در بیان جواب دو قسم می کند.

مصنف در قسم اول که پَرِ کاه یا تراشه چوب بود شروع به جواب دادن کرد. بیان شد که دو جواب در اینجا هست. جواب اول این بود که این پَرِ کاه قوه ی دافع را بتمامه نمی پذیرد یعنی وقتی ما با فشار بر این پَرِ کاه حرکت وارد می کنیم این پَرِ کاه تمام نیروی وارد شده را نمی پذیرد. جواب دوم این بود که آن مقدار نیرویی که می پذیرد به سرعت از دست می دهد یعنی

آن نیرو به توسط هوایی که در مقابل این پَرِ کاه مقاومت می کند باطل می شود و چون پَرِ کاه توانِ حرکتِ زیاد ندارد مقاومت هوا به زودی نیروی کسب شده اش را باطل می کند.

ص: ۳۸۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۴، س۱۸، ط ذوی القربی.

از اینجا نتیجه گرفته شد علتِ کم حرکت کردنِ پَرِ کاه، کم میل داشتن آن نیست تا گفته شود هر جا میل کمتر است حرکت کمتر است و خلاف آن قانونی باشد که می گفت هر جا میل کمتر است حرکت راحت تر و بیشتر است بلکه دو جواب داده شد و این قانون به جای خود ثابت است.

تا اینجا بحث در جایی بود که آن جسمی که حرکت بر آن وارد می شد به جهت صِغَرش، حرکتش بطیء بود و حرکتِ زیاد انجام نمی داد سپس مصنف وارد قسم دوم می شود و می گوید جسمی به خاطر تخلخلش نتواند حرکت سریع کند با اینکه میلش کم است.

توضیح عبارت

و مع ذلک فیکون سریع الاستحاله الی البطلان من السبب الذی یعرف فی موضعه

این عبارت جواب دوم است از اشیایی که میل آنها کم است ولی سریع حرکت نمی کنند « جواب اول این بود که این اشیاء قوه دافع و قاسر را به طور کامل نمی گیرند ».

« مع ذلک »: علاوه بر اینکه این اشیاء به خاطر صِغَرشان قوه ی دافع را کاملا قبول نمی کنند.

ترجمه: علاوه بر آن، پس قوه ی کسب شده سریعاً به طرف بطلان، استحاله پیدا می کند و باطل می شود. « آن نیروی مکتسِب در اثر مقاومت هوا باطل می شود » و این بطلان از ناحیه سببی است که در موضعش دانسته می شود « یعنی بحث آن هنوز نیامده است ».

نکته: یک کاغذ ۲ گرمی را مُچاله کنید و به طوری بفشارید که هیچ خُلَل و فرجی در آن نباشد و آن را با یک سنگ ۲ گرمی مقایسه کنید که حجم هر دو مساوی باشد در این صورت نفوذ این دو در هوا یکسان است به شرطی که بتوان به آن امری که در کاغذ گفته شد وفا شود یعنی به طوری فشرده شود که هیچ منفذی نداشته باشد در این صورت با سنگ یکی می شود اما نمی توان این کار را کرد لذا در عمل می بینید کاغذ آهسته تر از سنگ حرکت می کند و این به خاطر همان خُلَل و فرج است. اگر این کاغذ را خمیر کنید و تمام خُلَل و فرج آن را ببندید که مثل سنگ سفت شود مانند سنگ عمل می کند.

ص: ۳۸۸

نکته: مقـایسه ای که در اینجـا واقع شود بین دو جسمِ همجنس و هم نوع است که یکی بزرگتر است و میـل بیشتر دارد و یکی کوچکتر است و میـل کمتر دارد. هیـچ وقت نمی توان مقـایسه بین سـنگ و چیز دیگر ملاحظه شود بلکه این سـنگ و سـنگ دیگر مقـایسه می شود. لـذا در مثـالی که بیـان شـد خود پَرِ کـاه را به تنهایی ملاحظه می کنـد و می گویـد چرا پَرِ کاه با اینکه سبک است تند نمی رود. بنده ـ استاد ـ در توضیحاتی که دادم بیان کردم وقتی سنگ را حرکت دهید به تندی می رود ولی وقتی پَرِ کاه را حرکت دهید به تندی نمی رود.

و هو السبب الذی یُبطل القوی المستفاده العرضیه من القوی المحرکه

« هو »: یعنی آن سببی که نیروی موجود در کاه را باطل می کند که در مثال ما هوا بود.

حـال اگر بخواهیـد این کاه را در آب حرکت بدهیـد آن سـبب، آب می شود. بالاخره این متحرک در یک چیزی حرکت می کند و متحرکٌ فیه که آب یا هوا می باشد مقاومت می کند و همان، سبب برای بطلان نیروی کسبیِ این متحرک می شود.

ترجمه: آن سـببی که نیروی کسب کرده ی کاه را باطل می کند سـببی است که باطل می کند قُوای مستفاده عرضی را « توجه کنیـد که قوای ذاتی را باطل نمی کنـد مثل پرنـده ای که در هوا پرواز می کنـد با قوه ی ذاتی خودش حرکت می کنـد و هوا، سببی برای بطلان این قوه نیست ولی هوا قوه های عرضی و مستفاد را باطل می کند ».

ص: ۳۸۹

« من القوی المتحرکه » متعلق به « المستفاده » است یعنی قوایی که از قوای محرکه استفاده شدند نه اینکه خودشان ذاتی باشند .»

کما ان الشره تطفأ من السبب الذی یبطل الحراره المستفاده قَبل النار الکثیره

می توان « قِبَل النار » هم خوانند که به معنای « من قِبَل » باشد در هر دو صورت عبارت مصنف به خوبی روشن نمی شود. در یکی از نسخه های خطی در حاشیه اش اینگونه بود « کما ان الشره تطفأ قبل النار الکثیره من السبب الذی یبطل الحرار المستفاده ».

ادامه اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر میلش بیشتر بود قبولش برای تحریک نقلی ابطال است و جواب آن/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر میلش بیشتر بود قبولش برای تحریک نقلی ابطال است و جواب آن/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

کما ان الشره تطلقا من السبب الذی یبطل الحراره المستفاده قبل النار الکثیره (۱)

در جلسه قبل بیان شد که این عبارت به چند صورت خوانده شده است البته همه آنها صحیح است ولی اگر «قبل النار الکثیره» را جلوتر از «من السبب» قرار دهید واضحتر معنا می شود و اگر هم به همین صورت که می باشد معنا کنید باز هم صحیح است.

ص: ۳۹۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۲، ط ذوی القربی.

بحث در این بود که اگر جسمی میل بیشتر داشت تحریک قسریش سخت تر است و آن را کُندتر می توان حرکت داد و اگر میل کمتر داشت آن را راحت تر و سریعتر می توان حرکت داد معترضی آن را نقض کرد.

بیان اشکال: اشیاء کوچکی دیده می شود که میلشان کم است. شما می گویید این اشیاء را به راحتی می توان حرکت داد در حالی که ما نمی توانیم آنها را حرکت زیاد بدهیم بلکه حرکتشان خیلی کم است مثلا پَرِ کاه با اینکه میلش کمتر است و باید تحریکش راحت تر و سریعتر باشد ولی سخت تر است و وقتی هم که حرکت داده می شود سریع حرکت نمی کند در اینجا دو جواب داده شد.

جواب اول: اینچنین جسمی قوه ای که بر آن وارد می شود را به طور کامل نمی پذیرد. جواب اول قبلا بیان شد.

جواب دوم: در این جواب ذکر شد که این جسم، نیرو را سریعاً از دست می دهد و چون آن نیروی کسب شده را سریعاً از دست می دهد نمی تواند آن حرکت سریعی که ما از آن انتظار داشتیم را انجام بدهد.

توجه کنید صِغَر این جسم باعث می شود که نیروی کسب شده را سریعاً از دست بدهد یعنی صِغَرش باعث می شود که آن سببِ مبطِل زودتر بر این جسم غلبه کند و این نیروی قسری را از آن بگیرد. سببِ مبطل آن هوا یا آبی است که این پَرِ کاه می خواهد در آن حرکت کند. یعنی آن هوا یا آب، مقاومت می کند و نیروی قسری موجود در این کاه را باطل می کند. هر چقدر که نیروی جسم کمتر باشد این سبب مبطل آن را زودتر باطل می کند. در وقتی که اصل قانون طرح می شد بیان گردید که هر چقدر میل کمتر باشد پذیرش حرکت قسری بیشتر است. بیان نشد که سببِ مبطل کمتر می تواند تاثیر کند بلکه بیان شد سبب مبطل، در این جسم صغیر راحت تر می تواند تاثیر کند. بله آن محرک قسری به راحتی می تواند جسم صغیر را حرکت دهد ولی آن مبطل هم به راحتی می تواند این را باطل کند. پس پَرِ کاه، آن قوه ی کسب شده را به راحتی از دست می دهد.

توجه کنید نار کثیره ای را ملاحظه کنید که می خواهیم آن را با یک سببی خاموش کنیم مثلا می خواهیم با انداختن پارچه ای بر روی آن، خاموش کنیم یا با گاز کربن یا با آب می خواهیم خاموش کنیم. یک شَرَره «یعنی جرقه ی آتش» را هم می خواهیم خاموش کنیم. کدام یک راحت تر خاموش می شود؟ مسلماً روشن است آن که ریزتر است زودتر خاموش می شود. سبب مبطل که آب یا پارچه یا گاز کربن است قبل از اینکه نار کثیره را باطل کند شَرَره را باطل می کند چون باطل کرده جرقه خیلی آسان است زیرا نیروی زیادی ندارد تا بتواند در مقابل این سبب مبطل مقاومت کند ولی نیروی نار کثیره زیاد است و مقاومت می کند. ما بیان نکردیم که کوچک را به سختی می توان از بین برد بلکه بیان کردیم که کوچک را به راحتی می توان حرکت داد. الان معترض اعتراض کرد که پَرِ کاه را به راحتی می توان متوقف کرد به طوری که نتواند نفوذ کامل در هوا کند. مصنف می گوید ما خلاف این مطلب نگفتیم. ما بیان کردیم که جسم ثقیل را می توان به راحتی حرکت داد نگفتیم ثقیل را به راحتی نمی توان متوقف کرد تا معترض نقض کند که ثقیل را به راحتی می توان متوقف کرد. ما قبول داریم که ثقیل را به راحتی می توان متوقف کرد. شرره که اصغر از نار کثیر است قبل از نار کثیر از بین می رود پس آنچه که گفتیم این بود که کوچک را می توان راحت تر حرکت داد. در ما نحن فیه این پَرِ کاه، قوه را کم کرد آن مقداری را هم که گرفت به راحتی از دست داد. این مطلب نقضی بر ما نیست. ما قبول داریم که هر چه جسم کوچکتر باشد سبب مبطل زودتر بر آن غلبه می کند و زودتر آن را از کار می اندازد مثل اینکه شرره قبل از نار کثیره به وسیله سبب مبطل خاموش می شود.

ص: ۳۹۲

سوال: اگر نیروی صغیر زودتر از کبیر باطل شود باید آن سنگ کوچک نیرویش زودتر از سنگ بزرگ تحلیل برود و کمتر در هوا نفوذ کند چون نیروی شیء کوچک زودتر باطل می شود و نیروی شیء بزرگ دیرتر باطل می شود لذا شیء کوچک باید زودتر متوقف شود در حالی که خلاف این مطلب دیده می شود زیرا شیء کوچک بیشتر حرکت می کند و شیء بزرگ کمتر حرکت می کند و زودتر بر روی زمین می افتد.

جواب: شیء بزرگ از ابتدا نیروی کمتر را تحمل کرد. در اینجا دو مطلب است. هم این شیء بزرگ، نیروی کمتری را تحمل کرده هم آن شیء کوچک، نیروی بیشتری را تحمل کرده است. اگر هر دو نیروی مساوی را تحمل می کردند شیء کوچک، زودتر باطل می شد ولی الان شیء بزرگ، نیروی کمی تحمل کرده و شیء کوچک، نیروی بیشتری تحمل کرده است. هوا می خواهد این دو نیرو که یکی قوی است و یکی ضعیف است را باطل کند معلوم است که هوا بر آن ضعیف، زودتر غلبه می کند. لذا این نقض که بیان شد وارد نمی باشد.

پس اگر نیرو، مساوی بود یا مثل ما نحن فیه، نیرویی که بر ثقیل وارد می شد کمتر بود «چون نیرویی که بر پَرِ کاه وارد می شد کمتر بود» در چنین حالتی باطل کردنش خیلی آسان است. نیروی کم را راحت تر می توان باطل کرد.

نتیجه بحث این شد که صِغَر دخالت ندارد بلکه نیرو اگر کم یا زیاد باشد دخالت دارد. نیرویی که بر پَرِ کاه وارد شده کم است و نیرویی که بر سنگ وارد شده زیاد است. هوا می تواند نیرویی را که بر پَرِ کاه وارد شده را راحت تر باطل کند چون کمتر است. آن شیئی که آتش را خاموش می کند می تواند شرره را زودتر خاموش کند چون شرره نیروی کمتری دارد.

ص: ۳۹۳

نکته: جوابی که مصنف بیان کرد این بود که این جسم، خاطر صِغَر یا به خاطر تخلخل نیروی کمتری می پذیرد. در مثل سنگ، صِغَر هست ولی تخلخل نیست در مثل « کاه » هم به همینصورت است اما در مثل پنبه تخلل هست و صِغَر نیست. باید این عوامل ملاحظه شوند گاهی صِغَر و تخلخل هر دو با هم هستند گاهی فقط صِغَر است و تخلخل نیست گاهی هم بر عکس است گاهی هم هیچکدام نیست. در سنگ هیچکدام نیست لذا نیرو را بتمامه می پذیرد اگرچه در سنگ کوچک، صِغَر هست ولی صِغَر با صِغَر فرق دارد هر صِغَری مانع پذیرش نیرو نیست. این سنگ کوچک را اینقدر ریز کنید تا به درجه ی خاک و غبار برسد در اینصورت این هم نیرور را نمی پذیرد. ما سنگی را فرض می کنیم و آن را با سنگ بزرگی مقایسه می کنیم که تمام نیرو را می پذیرد اما اگر صِغَر سنگ زیاد شود به طوری که تبدیل به غبار شود مثل پَرِ کاه می شود و حرکت نمی کند. پس صِغَر در اینجا مطرح است همانطور که مصنف می گوید ولی در اینجا ما صِغَر را نسبی می گیریم ولی مستشکل، صِغَر را نسبی نگرفته و نگفته این سنگ را با سنگ بزرگ سنج و بگو کوچکتر است بلکه گفته خود این سنگ را ملاحظه کن که باید کوچک باشد لذا به نظر مستشکل یک سنگریزه دارای صِغَر نیست اما آن ذره از غبار صِغَر دارد. یک تراشه ی چوب که ضخیم است نزد مستشکل، صِغَر ندارد ولی یک پَرِ کاه نزد مستشکل، صِغَر دارد. صِغَر، در اینجا صِغَر نسبی نیست. صِغَر نفسی است یعنی به این جسم فی نفسه گفته می شود که صغیر است نه اینکه وقتی با بزرگتر از خودش سنجیده می شود گفته شود که صغیر است. و الا این نقض وارد می شود یعنی سنگی که کوچکتر از سنگ بزرگ است باید صِغَر داشته باشد و نیرو را هم بپذیرد ولی این کوچکی، کوچکی نسبی است و ما درباره آن حکمی نکردیم. ما درباره ای که صِغَر نفسی است حکم می کنیم که نمی تواند نیرو را به طور کامل بپذیرد مثل پَرِ کاه و غبار.

ص: ۳۹۴

توضیح عبارت

کما ان الشره تطفأ من السبب الذی یُبطِل الحرارةَ المستفاده قبل النار الکثیره

در یک نسخه عبارت « قبل النار الکثیره » بعد از لفظ « تطفأ » آمده. اگر نسخه کتاب به همین صورت باشد که در کتاب است لفظ «قبل» متعلق « تطفأ » است.

ترجمه: شره «چون کوچک و صغیر است و نیرویش کم است» قبل از نار کثیره «که کبیر است و نیرویش زیاد است» خاموش می شود از ناحیه آن سببی که حرارتِ مستفاد را باطل می کند یعنی حرارت کسبی را باطل می کند اما حرارت ذاتی را نمی تواند باطل کند.

و بعضها یکون متخلخلا

این عبارت عطف بر «بل لان بعض هذه لصغرها لا یقبل » در صفحه ۳۱۴ سطر ۱۷ می باشد.

مصنف وقتی شروع به جواب دادن از این نقض کرد دو قسم بیان کرد. گفت بعضی از اینها کوچک هستند و لذا قوه یی تحریک قاسر را کمتر پذیرفتند الان می گوید بعض دیگر متخلخل هستند «ممکن است کبیر باشند» و به خاطر تخلخلش نتوانستند نیروی قاسر را به صورت کمال قبول کند مثل پنبه که متخلخل است و قاسر بر آن نیرویی وارد می کند و آن را حرکت می دهد می بیند حرکتش خیلی سریع نیست چون وقتی در هوا وارد می شود هوا هم وارد آن پنبه می شود آن هوایِ وارد شده به زودی این نیروی قاسری که بر این پنبه وارد شده را باطل می کند پس تخلخل هم یکی از عواملی است که باعث می شود شیء، نیروی کمتری بگیرد و آن نیروی کمتر را که گرفته سریعتر از دست بدهد.

ص: ۳۹۵

ادامه جواب از اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر باشد قبولش بر ای تحریک نقلی ابطأ است/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هســتند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۱۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۵

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه جواب از اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر باشد قبولش بر ای تحریک نقلی ابطأ است/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۱۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و بعضها یکون متخلخلا لا یقدر علی خرق الهواء بل یداخله الهواء الذی ینفذ فیه (۱)

در جلسات قبل یک قانونی مطرح شد و بر آن قانون نقضی وارد شد که مصنف درصدد جواب از آن نقض بود.

بیان قانون: اگر جسمی دارای میل باشد هر چقدر میلش بیشتر باشد حرکت نقلی قسری را کمتر قبول می کند و هر چقدر میلش کمتر باشد حرکت نقلی قسری را بهتر قبول می کند. نقضی بر این مطلب وارد شد.

بیان نقض بر قانون: بعضی از اشیاء دیده می شود که با اینکه میلشان کمتر است اما حرکت را آنچنان که باید قبول کنند قبول نمی کنند. مصنف آن اجسام را به دو قسمت تفسیر می کند:

قسم اول: اجسامی مثل پَرِ کاه یا لاشه ی چوب است که با اینکه میلشان کم است و طبق قانونی که گفته شد باید حرکت سریعتر و بهتری انجام دهند ولی حرکتشان سریعتر و بهتر نیست.

ص: ۳۹۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۲، ط ذوی القربی.

قسم دوم: اشیاء متخلخله هستند که اگر میل اینها کم باشد طبق این قانونی که گفته شد باید حرکت شدید کنند و به راحتی حرکت داده شوند در حالی که اینچنین نیست و آنها حرکت زیادی نمی کنند و بعد از مدت کوتاهی حرکت قسری که بر آنها وارد شده منتفی می شود. این دو قسم وجود دارد که به نظر معترض نقض بر این قانون وارد می شود.

جواب از قسم اول:

جواب اول: صِغَر اجسام باعث می شود که حرکت، کُند شود.

جواب دوم: سریع الاستحاله بودنِ نیرویی که بر این اجسام وارد می شود باعث می شود این اجسام، سریعاً نیروی قسری خودشان را از دست بدهند و از حرکت بیفتند.

الان مصنف می خواهد وارد قسم دوم یعنی اجسام متخلخله بشود و جواب از آن را بیان کند. اجسام متخلخله به خاطر تخلخلشان « با اینکه طبق قانون باید شدید باشد اما » ضعیف است.

جواب از قسم دوم: مصنف بیان می کند علتش این است که این اجسام در هوا یا آب یا جسم دیگری حرکت می کنند و آن جسم دیگر سعی می کند تحریک قسری که بر این اجسام وارد شده را باطل کند چون این جسم، مقاومت می کند و سعی بر این دارد حرکت قسری که بر این جسمِ متخلخل وارد شده را باطل کند. این جسمِ مُبطِل مثل هوا یا آب در درون اجسام متخلخله نفوذ می کند و بر اثر نفوذ راحت تر نیروی کسب شده را که این جسم متخلخل کسب کرده، باطل می کند یعنی در خُلَل و فرج این جسم می آید و کاملا بر این جسم مسلط می شود و نیروی مستفادی را که این جسم بدست آورده، باطل می کند. به همین جهت است که این جسم متخلخل نمی تواند تمام نیرویی که قاسر بر آن وارد کرده را ظاهر کند یعنی حرکت کامل انجام دهد. با اینکه به خاطر کمی میلش باید سریع حرکت کند ولی به خاطر اینکه مبطل، زود بر آن مسلط می شود آن سرعتِ حرکت را پیدا نمی کند. پس آن قانونی که در اینجا گفته شد نقض نمی شود. آن قانون، مبتلا به مانع و معارض می شود. اینچنین نیست که این قانون در اینجا مورد نداشه باشد بلکه در اینجا هم مورد دارد ولی در اینجا مبطل، سریعا آن حرکت را باطل می کند و بطلان حرکت به خاطر مبطل است نه به خاطر اینکه میل این جسم کم بوده است. کم بودن این میل طبق قانون، باعث ازدیاد حرکت می شود اما تسلط مبطل، جلوی ازدیاد حرکت را می گیرد نه کمی میل. پس کمی میل منشأ کندی و کمی حرکت نمی شود بلکه مبطل و مزاحم باعث کمی حرکت می شود و این، قانون را نقض نمی کند چون قانون زمانی اجرا می شود که مانعی وجود نداشته باشد ولی در اینجا مانع و مزاحم وجود دارد. سپس مثال به نار می زند و می گوید وقتی می خواهید نار را در هوا حرکت بدهید آنچنان حرکت نمی کند که مثلا جسم دیگری مثل سنگ حرکت کند سنگ دارای خُلل و فرج نیست که هوا بتواند به راحتی، حرکت مستفادش را باطل کند اما آتش دارای خلَل و فرج است و مانند گاز است و به صورت یکپارچه نیست. اگرچه خلل و فرج آن دیده نمی شود ولی دارای آن است. اما سنگ دارای خلل و فرج نیست یا اگر داشته باشد خیلی کم دارد.

ص: ۳۹۷

توضیح عبارت

و بعضها یکون متخلخلا لا یقدر علی خرق الهواء

این عبارت عطف بر سه خط قبل است یعنی عطف بر « لان بعض هذه لصغرها لا یقبل » در صفحه ۳۱۴ سطر ۱۷ است.

بعضی از اجسامی که مستشکل می گوید میلشان کم است قانون ما اقتضا می کند که حرکتشان اسرع و اکثر باشد. مستشکل می گوید این اشیاء حرکتشان ابطأ و اقل است چون بعضی ها به خاطر صِغَر بود و بعضی هم به خاطر تخلخل است مصنف از اینجا می خواهد بحث تخلخل را بیان کند.

ترجمه: بعضی از اجسام « که ناقض این قانون قرار گرفتند » متخلخل اند « یعنی دارای خلل و فرج هستند » که نمی توانند هوا را آنگونه که باید بشکافند « از طرف دیگر هوا هم داخل خلل و فرج آنها می شود و سریعاً بر آنها مسلط می شود ».

بل یداخله الهواءُ الذی ینفذ فیه

ترجمه: بلکه هوایی که این جسم متخلخل می خواهد در آن هوا نفوذ کند، این هوا داخل جسم متخلخل می شود « و بر این جسم متخلخل مسلط می شود و با مسلط شدنش این جسم متخلخل را ناتوان می کند به طوری که این جسم دیگر نمی تواند هوا را کاملا بشکافد و نفوذ کند ».

و یکون سببا لابطال قوته المستفاده

ضمیر « قوته » به « جسم متخلخل » برمی گردد.

ترجمه: همین هوایی که داخلِ این جسم متخلخل شده سبب برای ابطال قوه ی این جسم متخلخل می شود، آن قوه ای که این جسم متخلخل، از قاسر استفاده برده بود.

فانک ستعلم ان مقاومه المنفوذ فیه هو المبطل لقوه الحرکه

ص: ۳۹۸

« المنفوذ فیه »: یعنی هوا که جسم متخلخل در آن می خواهد نفوذ کند. جسم متخلخل، نافذ است و هوا، منفوذ فیه می شود. هوا در مقابل جسم متخلخل که حرکت قسری را پذیرفته مقاومت می کند. این مقاومت هوا بالاخره آن حرکت مستفادِ این جسم متخلخل را باطل می کند.

مصنف بیان می کند این هوا به خاطر مقاومتش، سبب بطلان حرکت مستفاده است حتی در مثل سنگی که خلل و فرج ندارد یا اگر دارد خیلی کم است. اما در جسمی که خُلل و فرج دارد سببیتش برای ابطال قویتر است و راحت تر حرکتِ مستفاده را باطل می کند چون راحت تر مسلط بر آن جسم متحرک می شود.

مصنف با این عبارت بیان می کند که بعداً گفته می شود که هوا سبب بطلان حرکت مستفاده است « در جایی که هوا زودتر مسلط شود زودتر ابطال می کند و در جایی که دیرتر مسلط می شود دیرتر ابطال می کند ».

ترجمه: تو بعداً می دانی که مقاومت منفوذ فیه « که هوا است » مبطل قوه ی حرکت مستفادی است که این جسم متحرک از قاسر کسب کرده است « هوا در همه جا مبطل است ولی در اینجا راحت تر مبطل است چون راحت تر و زودتر بر این جسم متحرک غلبه می کند ».

و هذا کالنار المتخلخله و الماء المتخلخل

« هذا »: این بعضی که الان توصیف شد و بیان گردید که نمی تواند ناقض باشد آن قانونی که جعل شد.

ترجمه: این بعض مثل ناری که متخلخل است و آبی هم که متخلخل است « البته تخلخل آب از آتش کمتر است. ممکن است یک آبی پیدا کنید که متخلخل شده باشد. آن هم همینطور است. مثلا آب را بخار کردید ذرات ریز آب در بخار موجود است ولی آن ذرات ریز به هم نچسبیدند و بین آنها فاصله است که به توسط هوا پُر شده است. اگر این بخار داخل هوا فرستاده شود ولو با زور زیاد فرستاده شود باز هم بعد از مدتی در هوا ساکن می شود چون خُلَل و فرج زیادی دارد و هوا به راحتی بر آن مسلط می شود. اگر این آبها فشرده بودند و متخلخل نبودند هوا به این سرعت مسلط نمی شد و مقاومتش را اِعمال نمی کرد ولی چون خُلَل و فرج بر اینچنین آبی زیاد است هوا راحت مسلط می شود ».

ص: ۳۹۹

فانه اقبل للاستحاله

هر یک از نار متخلخل و ماء متخلخل، استحاله از حرکتی که استفاده کرده بود را زودتر قبول می کند. یعنی زود مستحیل می شود و آن حرکت را به سکون تبدیل می کند و از حرکت متحول به سکون می شود. این تحول را خیلی راحت قبول می کند، به خاطر آن خلل و فرجی که دارد.

و لو کـان السـبب فی قبول الرمی الانفـذ هو الکبر و زیـاده الثقـل لکـان کلمـا ازداد المرمی ثقلاـ و کِبَراً کان اقبل للرمی و الامر بخلاف ذلک

تا اینجا نقض، جواب داده شـد. در جواب، اجسامی که احتمال داده می شد ناقض قانون باشد به دو قسم تقسیم شدند هر یک جداگانه مطرح شدند و روشن شد که ناقض نیستند و نمی توانند قانونی که جعل شد را نقض کنند.

تا اینجا اگر مصـنف حرف را بیان می کرد و این عبارت را نمی آورد جواب این نقض بیان شـده بود ولی مصـنف برای تاکید جواب این عبارت را می آورد.

ناقض، مدعی بود که باید بر خلاف این قانونی که مصـنف جعل کرده است، قانون جعل کرد. مصـنف فرمود: اگر جسـمی که حرکت قسری می کند میلش کمتر باشد باید حرکت را سریعتر بپذیرد و نفوذش در هوا و آب بیشتر باشد.

ناقض، عکس این را بیان کرد. الان مصـنف در یک قیاس خلف می گویـد اگر عکسـی که تو گفتی صـحیح باشد تالی فاسـد دارد. به اینصورت بیان می کند:

اگر نفوذ جسم قلیل المیل در مثل هوا و امثال هوا بیشتر و سریعتر نباشد معلوم می شود که سبب نفوذ بیشتر، بزرگتر بودن جسم و در نتیجه میل بیشتر داشن است به عبارت دیگر لازمه ی تالی این است که جسم هر چقـدر بزرگتر باشد رمیِ قاسـر را راحت تر قبول کنـد و این لازمه ی تالی، باطل است زیرا شـکی نیست که هر چه سـنگ بزرگتر باشـد رمی و پرتاب کردن آن سـختر است و آسانتر نیست. پس لازمه ی تالی، باطل است پس خود تالی باطل می شود در نتیجه، مقدم باطل می شود و نتیجه گرفته می شود که سبب سرعت حرکت این جسم و همچنین دوام حرکتش، زیادی سنگینی این جسم نیست بلکه هر چه جسم سبک تر باشـد راحت تر حرکت داده می شود یعنی هم سـریعتر حرکت می کند هم حرکتش اکثر و ادوم می باشد و مسافت بیشتری طی می کنـد، این مطلب همان چیزی است که در این قانونی که جعل شده بود، بیان شده بود. پس این قانون، قانون صـحیحی است و نقض بر آن وارد نمی شود.

ص: ۴۰۰

ترجمه: اگر در اینکه جسم انفذ « یعنی جسمی که بیشتر توانسته در هوا نفوذ کند و سریعتر در هوا نفوذ کرده » پرتاب کردن قاسر را بهتر قبول کرده، کِبَر و زیادی ثقل باشد « یعنی این جسم چون بزرگتر بوده و ثقل و میل بیشتر داشته توانسته بهتر قبول کند پرتابی را که قاسر بر آن وارد کرده است » لازمه اش این است که هر چقدر مرمی « یعنی سنگِ پرتاب شده »، ثقلش بیشتر باشد و حجمش بزرگتر باشد باید رمی را بهتر قبول کند « و پرتابی را که قاسر بر آن وارد می کند راحت تر بپذیرد و در زمان طولانی تری ادامه دهد » در حالی که می یابیم آنچه که در خارج اتفاق می افتد بر خلاف آن است « یعنی اینچنین نیست که هر چقدر ثقل و کِبَرِ مرمی بیشتر باشد قبول رمی کردنش بیشتر باشد ».

بل اذا اعتبر الثقل و الخفه و لم تعتبر اسباب اخری کان الاقل مقدار اقبل للتحریک القسری و اسرع حرکه

توجه کنید در دو موردی که نقض جواب داده شد فقط به ثقل و خفتِ جسم متحرک، توجه نداشتیم. در مورد اول، علاوه بر ثقل و خفت به صِغَر توجه کردیم در مورد دوم، علاوه بر ثقل و خفت به تخلخل توجه کردیم. یعنی در مورد اول، صِغَر هم مطرح شد که سهمی در تاثیر گذاشتن داشت. در مورد دوم، تخلخل مطرح شد که آن هم در تاثیر گذاشتن سهمی داشت. الان مصنف می گوید اگر فقط ثقل و خفت جسم مطرح شود « یعنی هیچ عامل دیگری که گاهی ممکن است ضمیمه شود لحاظ نگردد » می بینید آن جسم که ثقیل است سخت و کُند حرکت می کند. هم ابطأ حرکت می کند هم اقل حرکت می کند. بر خلاف آن جسمی که خفیف است هم اسرع حرکت می کند هم در مسافت اکثر حرکت می کند. پس اگر توجه به امور خارجی مثل صِغَر جسم متحرک یا مثل تخلخل، توجه نشود و فقط ثقل و خفت دو جسم ملاحظه شود می بینید آنکه خفیف تر است سریعتر و بیشتر حرکت می کند. آن که سنگین تر است کُندتر و کمتر حرکت می کند.

ص: ۴۰۱

ترجمه: اگر ثقل و خفت لحاظ شود و اسباب دیگری که کُند کننده یا تند کننده هستند ملاحظه نشوند آن جسمی که مقدارش کمتر است و در نتیجه سبک تر است، هم راحت تر حرکت قسری را قبول می کند هم سریعتر حرکت می کند و هم حرکتش با داومتر است.

فتکون نسبه مسافات المتحرکات بالقسر و لها میل طبیعی و نسبه ازمنتها علی نسب المیل الی المیل

« بالقسر » متعلق به « متحرکات » است.

واو در « و لها » حالیه است.

« نسبه مسافات » اسم « تکون » و « نسبه ازمنتها » عطف بر « نسبه مسافات » است و « علی نسب المیل الی المیل » خبر « تکون » است.

از مطالب گذشته استفاده شد که حرکت، با میل اندازه گیری می شود به این بیان که هر چقدر میل بیشتر شود حرکت، کُندتر می شود و داومش کمتر می شود. هر چه میل جسم متحرک کمتر شود حرکت، سریعتر و دوامش بیشتر می شود. پس با میل می توان مقدار حرکت را تنظیم کرد اگر نتوان به طور دقیق تنظیم کرد ولی می توان گفت که در فلان جا کمتر و در فلان جا بیشتر است یا در فلان جا سریعتر و در فلان جا بطیء تر است. بنابراین اگر دو جسم داشته باشید که میلشان متفاوت بود می توان تفاوت سرعت حرکتشان و دوام حرکتشان را از تفاوت میلشان به دست آورد و اینچنین گفت: آن که میلش کمتر است سرعتش بیشتر و حرکتش با داومتر است. آن که میلش بییشتر است سرعتش کمتر و دوام حرکتش هم کمتر است. پس توجه کردید که نسبت میل ها در متحرک ها، امر مهمی بودند. نسبت میل ها توانستند نسبت سرعت ها و دوام ها را تعیین کنند.

ص: ۴۰۲

توجه کنید که میل و حرکت، نسبت عکس دارند که هر چقدر میل بیشتر شود حرکت کمتر و بطیء تر می شود و هر چقدر میل کمتر شود حرکت بیشتر و سریعتر می شود. اما این نسبتِ عکسی که الان بیان شد در آن تفصیل است که باید بیان شود.

در یک مورد این نسبتِ عکسی که اشاره شد وجود دارد. در مورد دیگر باید به نحو دیگر ملاحظه کرد که توضیح داده می شود.

توجه کردید که نسبت میل ها حساب شد و حرکت ها مشخص شدند. مصنف این کار را نمی کند ایشان نسبت حرکت ها را می آورد و می گوید طبق نسبت میل ها است. کلام مصنف همان کلامی است که بنده _ استاد _ گفتم ولی مصنف از این طرف رفته و بنده _ استاد _ از آن طرف رفتم. بنده _ استاد _ به اینصورت گفتم: « نسبت میل ها را می گیرید و نسبت حرکت ها را استخراج و استنباط می کنید » اما مصنف می گوید « نسبتِ مسافت حرکت ها به نسبت میل ها است و نسبتِ زمان حرکت ها هم به نسبت میل هاست » یعنی یکبار مسافت و یکبار زمان را محاسبه می کند ولی بنده _ استاد _ حرکت را حساب کردم و اسمی از مسافت و زمان نبردم اگر چه وقتی می گفتم « سرعت » منظورم زمان بود و وقتی می گفتم « دوام » منظورم مسافت بود. چون حرکتی که داومش بیشتر است یعنی مسافت بیشتری طی می کند و حرکتی که سرعتش بیشتر است یعنی در زمان کوتاهتری به مقصد می رسد.

ص: ۴۰۳

اما مصـنف تصریح به مسافت و زمان می کند و می گوید حرکت، در مسافتی که دارد و در زمانی که دارد نسبتِ حرکت این جسـم به آن حرکت « چه در مسـافت و چه در زمـان » مسـاوی بـا نسـبت میـل این جسم به میـل آن جسم است یعنی می تـوان حرکت دو جسم را به لحاظ مسافت و به لحاظ زمان، از طریق توجه به میل آنها تعیین کرد. لکن نسـبتِ به مسافت طوری تبیین می شود و نسـبتِ در زمـان طور دیگر تـبیین می شود. « توجه کنیـد که الاـن می خواهیم بیـان کنیم که به طور مطلق نمی توان گفت نسبت، معکوس است » سپس توضیح می دهد و تفاوت جایی که زمان ملاحظه می شود و جایی که مسافت ملاحظه می شود را بیان می کند.

ترجمه: متحرکات « که حداقل دوتا است می تواند بیشتر از دو تا باشد. ما تطبیق بر دو تا می کنیم » که متحرك بالقسر هسـتند نسـبت مسافتشان و نسـبت ازمنه ی آنها بر نسبت میل به میل است. می توان اینگونه ترجمه کرد: نسبت مسافتی به مسافت دیگر و نسـبت زمـانی به زمـان دیگرماننـد نسـبتِ میلی به میلِ دیگر است. به عبارت دیگر این دو جسم هر کـدام مسافتی را طی می کنند و این مسافت را در زمانی طی می کنند. نسـبت مسافتی که اولی طی می کند به آن مسافتی که دومی طی می کند نسبت میلی است که اولی به دومی دارد. همچنین نسـبت زمـانی که اولی طی می کنـد به زمـانی که دومی طی می کنـد نسـبت میلی است که اولی به دومی دارد. یعنی زمان و مسافت را از روی میل می توان تشخیص داد اما می فرماید « و لها میل طبیعی » یعنی متحرکـاتِ بالقسری را ملاحظه می کنیم که میـل طبیعی دارنـد. اگر خالی از میل باشـند همه یکنواخت حرکت می کننـد، نه تفاوت در مسافتشان است نه تفاوت در زمانشان است.

ص: ۴۰۴

« و لها میل طبیعی »: این عبارت، دنباله ی « المتحرکات بالقسر » است یعنی متحرکاتی که اولا بالقسر حرکت کنند ثانیا دارای میل طبیعی باشند. اینچنین متحرکاتی را اگر نسبت مسافت یکی را به دیگری یا نسبت زمان یکی را به دیگری سنجیدید مانند نسبت میل یکی به دیگری است.

توجه کنید که همه چیز دارای میل طبیعی هستند ولی الان اثبات نشده لذا مصنف به سراغ آن جسمی می رود که خصم قبول دارد دارای میل طبیعی است و آن را مطرح می کند و الا همه متحرکات دارای میل طبیعی هستند اینطور نیست که بعضی میل طبیعی داشته باشند و بعضی نداشته باشند ولی چون هنوز اثبات نشده همه ی اجسام میل طبیعی دارند ناچار هستیم از جسمی بحث کنیم که خصم قبول دارد دارای میل طبیعی است لذا قید می زند و می گوید جسمی که دارای میل طبیعی است نه آن جسمی که دارای میل طبیعی نیست طبق قول خصم، البته مصنف همان جسم را که خصم دارای میل طبیعی نمی داند، دارای میل طبیعی می داند. اما آن جسمی که دارای میل طبیعی نباشد در سطر ۹ با عبارت « و اذا الم یکن میل اصلا » بیان می شود و تالی فاسد آن بیان می گردد و روشن می شود جسمی که دارای میل نباشد وجود ندارد.

لکن النسبه فی المسافات بعکس النسبه فی الازمنه

این عبارت به نظر می رسد که نیاز به توضیح زیادی ندارد ولی باز هم مصنف آن را احتیاطا توضیح می دهد و بیان می کند چگونه نسبتِ در مسافات، عکسِ نسبتِ در ازمنه است. لذا با عبارت « اما فی المسافات ... » و « اما فی الزمان ... » بیان می کند. تفصیلی که مصنف می دهد در حرکات طبیعیه و حرکات قسریه باید ملاحظه شود هر چند مصنف در عبارتش این دو را جدا نکرده ولی ما باید جدا کنیم یعنی چهار حرکت باید مطرح شود که عبارتند از

ص: ۴۰۵

۱ــ حرکت طبیعی به لحاظ مسافت.

۲ــ حرکت طبیعی به لحاظ زمان.

۳ــ حرکت قسری به لحاظ مسافت.

۴ــ حرکت قسری به لحاظ زمان.

مصنف فقط دو حرکت را مطرح کرده که یکی به لحاظ مسافت و یکی به لحاظ زمان است و اشاره ای به طبیعی و قسری نکرده است. اما برای توضیح بیشتر باید بین قسری و طبیعی فرق گذاشت.

ادامه جواب از اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر باشد قبولش برای تحریک نقلی ابطأ است/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هســتند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۱۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه جواب از اشکال بر این مطلب که جسم هر چقدر که میلش بیشتر باشد قبولش برای تحریک نقلی ابطأ است/ بیان دلیل دوم بر اینکه اجسام دارای حرکت مکانی هستند/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۱۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

لکن النسبه فی المسافات بعکس النسبه فی الازمنه (۱)

بحث در این بود که همه ی متحرک های مکانی دارای مبدء حرکت طبیعی هستند بنا شد که ابتدا بحث در حرکت مکانی مطرح شود بعداً در حرکت وضعی مطرح شود لذا الان بنده ــ استاد ــ لفظ «حرکت» را مقید به «مکانی» کردم چون مورد بحث، حرکت مکانی است.

بیان شد که در هر متحرک به حرکت مکانی، مبدء طبیعی حرکت وجود دارد این، مدعا بود. شروع به اثبات آن کردیم سپس نقضی وارد شد و از آن نقض جواب داده شد. سپس به این مساله رسیده شد که اگر مانعِ حرکت «مثل صِغَر یا تخلخل» ملاحظه نشود و فقط ثقل و خفت متحرک در نظر باشد هر چقدر که متحرک، سنگین تر است تحریک قسری آن سخت است و هر چه که متحرک، سبک تر باشد تحریک قسری آن آسانتر است. این، مطلبی است که با تجربه یافت شده است. سپس مطلبی بیان شد و گفته شد اگر جسمی دارای میل باشد و به حرکت قسری، حرکت داده شود، جسم دیگر هم دارای میل باشد و به حرکت قسری، حرکت داده شود، این دو جسم بالاخره مسافتی را طی خواهند کرد و طی آن مسافت در زمانی واقع خواهد شد. یعنی هم مسافتی طی می شود و هم طی این مسافت در زمان خواهد بود. نسبت مسافتی که آن جسم طی می کند به مسافتی که این جسم طی می کند همچنین نسبت زمانهای آنها مثل نسبت میلی است که این جسم دارد به میل آن جسم دارد. یعنی اگر بخواهید بین دو مسافتی که این دو متحرک طی می کنند نسبت گرفته شود کافی است که بین دو میل آنها

نسبت گرفته شود. اگر مثلا- میل یکی، یک بود و میل دیگری، نصف بود نسبتی که بین دو میل می باشد نسبت است همین نسبت در مسافت هم هست یعنی آن جسم که میلش بیشتر است که اندازه ی یک مسافت طی می کند و آن جسم که ملیت کمتر است نصف مسافت طی می کند یعنی همان نسبت که در میل ها بود در مسافت هم هست و هما نسبت در زمان هست.

ص: ۴۰۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۸، ط ذوی القربی.

مصنف از همین جا وارد استدلال می شود اگر چه صریح ورودش در استدلال از عبارت «و اذا لم یکن میل اصلا» در سطر ۹ است ولی در واقع از عبارت «فتکون نسبه مسافات ... » در سطر ۷ وارد استدلال می شود. ولی مصنف یک تعلیقه بر این مطلب می زند و می گوید نسبت مسافت ها عکس نسبت زمان هاست مثلا اگر نسبت مسافات، نسبت است نسبت زمانها نسبت نیست بلکه نسبت است ولی در هر صورت چون در نسبت میل ها نسبت ۱ و ۲ بود در نسبت مسافت هم ۱ و ۲ را داریم در نسبت زمان هم ۱ و ۲ داریم ولی در یکی است و در دیگری است. این مطلب باید توضیح داده شود.

توجه کنید که بحث در حرکت قسری است که بر یک جسمی وارد می شود در آنجا باید توضیح داده شود که نسبت زمانها با نسبت مسافت ها تفاوت می کند و مصنف هم همین کار را کرده است. در حرکت قسری، نسبت زمانها را با نسبت مسافت ها سنجیده و گفته عکس یکدیگرند اما برای تکثیر فایده، نسبت مسافت را با نسبت زمان مقایسه می کنیم هم در حرکت طبیعی و هم در حرکت قسری « البته حرکت طبیعی مورد بحث نیست اما به خاطر فایده ی کاملی که دارد رسیدگی می شود ».

دقت کنید مطالبی که گفته می شود چهار مطلب است:

مطلب اول: نسبت مسافت ها در حرکت طبیعی.

مطلب دوم: نسبت زمانها در حرکت طبیعی.

مطلب سوم: نسبت مسافت ها در حرکت قسری.

مطلب چهارم: نسبت زمانها در حرکت قسری.

ص: ۴۰۷

اگر این ۴ مطلب، تصور شود تصدیق را بدنبال دارد و احتیاج به استدلال ندارد.

توضیح مطلب اول: فرض کنید که زمان حرکت هر دو یکسان است « چون می خواهیم نسبت مسافت ها را بسنجیم لذا زمانها را مساوی می گیریم و الا اگر زمانها نامساوی باشند باید یک نسبت هم در زمانها گرفته شود که کمی بحث، شلوغ می شود.

در دو حرکت طبیعی که در زمان مساوی انجام می گیرند آن که میلش بیشتر است مسافت بیشتری را طی می کند و آن که میلش کمتر است مسافت کمتری را طی می کند. مثلا آن جسمی که میلتش قویتر است در طول یکساعت، مسافت بیشتری طی می کند تا آن جسمی که میل طبیعی اش کمتر است در طول یکساعت، مسافت کمتری طی می کند چون کُندتر حرکت می کند.

پس در حرکت طبیعی جایی که زمان، واحد است هر جسمی که میل طبیعی اش بیشتر باشد مسافت بیشتری طی می کند، و هر جسمی که میل طبیعی اش کمتر باشد مسافت کمتر طی می کند.

توضیح مطلب دوم: در این فرض مسافت ها مساوی گرفته می شوند تا بتوان زمانها را مقایسه کرد. اینچنین گفته می شود: در حرکت طبیعی هر جسمی که مبدء حرکتش یعنی میل طبیعی اش بیشتر باشد زمانی که این مسافتِ معین را طی می کند کمتر است و آن جسم دیگری که میل طبیعی اش بیشتر است زمانی که این مسافتِ معین را طی می کند طولانی تر است. پس درباره زمان اینگونه گفته می شود: اگر مسافت، مساوی باشد زمانی که صاحب میل قوی حرکت می کند کوتاهتر از زمانی است که صاحب میل ضعیف حرکت می کند.

ص: ۴۰۸

مقـایسه مطلب اول و مطلب دوم: در مسافت گفته شـد که هر جسم میل بیشتر است مسافت طولانی تر است در زمان گفته شـد که هر چه میل بیشتر است زمان کوتاهتر است. ملاحظه کردیـد نسـبت بین زمان و مسافت، در حرکت طبیعی به صورت عکس شد و یکسان گرفته نشد.

توضـیح مطلب سوم: سـنجش دو حرکت قسـری به لحاظ مسافت است. در حرکت قسـری که زمان، واحـد است هر چه نیروی وارد بر این جسـمی که متحرک به حرکت قسـری است « یعنی هر چه میـل قسـری » قویتر باشـد مسافتی که طی می کنـد بیشتر است و هر چه میل کمتر باشد مسافتی که طی می کند کمتر است.

توضـیح مطلب چهـارم: اگر مسـافت ها مساوی باشـند آن که تحریک بیشتر و میل قسـری بیشتر دارد در زمان کوتاهتر طی می کند و آنکه تحریک کمتر و میل قسری کمتر دارد در زمان طولانی تر طی می کند.

مقایسه مطلب سوم و مطلب چهارم: در حرکت قسری اینچنین شد که نسبت مسافت ها عکس نسبت زمانها شد.

آنچه که در حرکت طبیعی گفته شـد نظیرش در حرکت قسـری هم گفته شـد. در حرکت طبیعی گفته شـد که اگر میل، بیشتر شـد مسـافت، بیشتر می شود و زمـان، کمتر می شود در حرکت قسری هم همین گفته شـد یعنی اگر میـل، بیشتر شـد مسـافت، طولانـی تر می شود و زمـان، کمتر می شود. همچنین در حرکت طبیعی گفته شـد که اگر میل، کمتر شـد مسافت، کوتاهتر می شود و زمـان، بیشتر می شود در حرکت قسـری هم همین طور گفته شـد یعنی اگر میـل، کمتر شـد مسافت، کوتاهتر می شود و زمان، بیشتر می شود.

ص: ۴۰۹

نکته: تا اینجا ۴ صورت بیان شد در حالی که باید ۶ صورت بیان شود آن دو صورت باقیمانده عبارت از این است: در اینجا حرکت قسری حساب می شود اما نه در صورتی که میل قسری کمتر یا بیشتر باشد بلکه در صورتی که میل طبیعی کمتر یا بیشتر باشد یعنی قاسر می خواهد این جسمی که میل طبیعی اش بیشتر است را حرکت دهد یا قاسر می خواهد آن جسمی که میل طبیعی اش کمتر است را حرکت دهد نه اینکه قاسر بخواهد میل قسری بیشتر در این متحرك ایجاد کند یا میل قسری کمتری ایجاد کند چون این در مطلب ۳ و ۴ گفته شد. پس در مطلب ۵ و ۶ باز هم حرکت قسری مطرح است.

مطلب پنجم: یك نیروی قاسر یکبار جسمی که میل قوی طبیعی دارد را حرکت می دهد یکبار جسمی که میل ضعیف طبیعی دارد را حرکت می دهد. توجه کنید که نیروی قاسر، مساوی است. هر چه میل طبیعی بیشتر باشد مسافتی که طی می شود کمتر است و هر چه میل طبیعی کمتر باشد مسافتی که طی می شود بیشتر است. چون در جایی که میل طبیعی بیشتر است خیلی از نیروی قاسر، تحلیل می رود چون مقابلِ مقاومِ قوی قرار می گیرد. در جایی که نیروی طبیعی کمتر است نیروی قاسر خیلی تحلیل نمی رود. پس اگر زمانها مساوی بود مسافتی که حرکت قسری طی می کند در متحرکی که میل قوی دارد کمتر است و در متحرکی که میل ضعیف دارد بیشتر است. در زمان بر عکس می شود.

مطلب ششم: فرض کنید مسافت ها مساوی باشند و نیروی قاسر هم مساوی است دو سنگ داریم که یکی خیلی بزرگ و یکی خیلی کوچك است. زمانی که صاحبِ میل قوی، مسافتِ معین را طی می کند بیش از زمانی است که صاحب میل ضعیف آن مسافت معین را طی می کند. پس به لحاظ مسافت، صاحب میل قوی، مسافت کمتری طی کرد و به لحاظ زمان، در زمان طولانی این مسافت را طی کرد و به لحاظ مسافت، صاحب میل ضعیف، مسافت بیشتری طی کرد و به لحاظ زمان، در زمان کوتاهتری این مسافت را طی کرد.

ص: ۴۱۰

مقایسه مطلب پنجم و ششم: ملاحظه می کنید که نسبت مسافت ها عکس نسبت زمانها است.

نکته: آنچه مورد بحث می باشد مطلب پنجم و ششم است و مصنف در مورد ۵ و ۶ مطلب خودش را بیان می کند اما چهار مورد قبلی که بیان شد برای استیفاء بحث بود. پس آنچه مرتبط به بحث است مقایسه حرکت قسری با توجه به میل طبیعی بود و گفته شد هر چقدر میل طبیعی بیشتر باشد حرکت قسری به لحاظ مسافت، مسافت کمتری را طی می کند و به لحاظ زمان، در زمان طولانی تری اتفاق می افتد و هر چقدر که میل، کمتر باشد متحرک به حرکت قسری، زمان کوتاهتری حرکت می کند و مسافت بیشتری هم طی می کند.

دقت کنید که در مطلب ۵ و ۶ ، نسبت طی مسافت با نسبت زمانها عکس هم هستند یعنی در جایی که مسافت، طولانی تر می شد زمان، کوتاهتر می شد و در جایی که زمان، طولانی تر می شد مسافت، کوتاهتر می شد.

مطلبی که در جلسه قبل گفته شد را مورد توجه قرار دهید. در جلسه قبل گفته شد نسبت مسافت ها مانند نسبت میل هاست و نسبت زمانها هم مانند نسبت میل ها است. یعنی اگر میل طبیعت یک متحرک، ۱ است میل طبیعی متحرک دیگر، نصف است نسبت میل، خواهد بود یعنی یکی دو برابر دیگری است و دیگری نصف اولی است. در مسافت ها هم آنچه که میلش بیشتر است نصف آنکه میلش کمتر است مسافت را طی می کند. پس نسبت هم نصف است ولی به اینصورت که آنکه میلش « یعنی مقاومتش » بیشتر است نصف مسافت را طی می کند و آنکه میلش « یعنی مقاومتش » کمتر است تمام مسافت را طی می کند. به لحاظ زمان، آنکه مقاومتش بیشتر است در طول تمام یکساعت حرکت می کند و آنکه مقاومتش کمتر است در نیم ساعت حرکت می کند. باز هم نسبت، نصف یعنی است ولی در یک جا نسبتِ است و در یک جا نسبتِ است که عکس همدیگر می شوند.

خلاصه بحث دیروز و امروز: نسبت مسافت متحرک به حرکت قسری که میل طبیعی بزرگ دارد با متحرک به حرکت قسری که میل طبیعی کوچک دارد، همچنین نسبت زمانی که این متحرک، در راه هست به نسبت زمان که آن متحرک، در راه هست مانند نسبت میل هاست ولی نسبت زمان و مسافت عکس هم هستند.

تا اینجا یک مقدمه ی استدلال بیان شد و نقض به آن وارد شد و جواب داده شد ولی یک مقدمه امروز بیان شد که می توان آن را جزء استدلال قرار داد و از عبارت « اذا لم یکن میل اصلا » وارد استدلال می شود.

توضیح عبارت

فتکون نسبه مسافات المتحرکات بالقسر و لها میل طبیعی و نسبه ازمنتها، علی نسب المیل الی المیل

« بالقسر » متعلق به « المتحرکات » است. واو در « و لها » حالیه است لذا دو شرط برای متحرکات بیان می شود:

۱ـ متحرکات، بالقسر باشد.

۲ ـ دارای میل طبیعی باشند یعنی دارای مقاوم باشند.

نسبت مسافت این متحرکِ بالقسری که دارای میل طبیعی است به آن متحرک بالقسر دیگری که آن هم دارای میل طبیعی است. همچنین نسبت ازمنه ی آن متحرک به زمان متحرک دیگری، به نسبت میل طبیعی است که در متحرک قسری اول است به میل طبیعی که در متحرک قسری دوم است.

نکته: توجه می کنید که حرکت ها، حرکت قسری ملاحظه شدند و میل ها، میل طبیعی گرفته شد زیرا تعبیر به « و لها میل طبیعی » کرد. بعداً که تعبیر به « علی نسب المیل الی المیل » می کند قید « طبیعی » نمی آورد ولی منظور همان میل طبیعی است، نه اینکه مراد نسبت میل قسری به میل قسری باشد.

ص: ۴۱۲

نکته: در یک نسخه خطی آمده « علی نسبه المیل الی المیل » ولی بالای آن به عنوان نسخه بدل نوشته « علی نسب المیل الی المیل » . لذا برای هماهنگی بین اسم و خبر « تکون » خوب است « نسبه » باشد چون اسم « یکون » ، « نسبه مسافات » آمده است.

لکن النسبه فی المسافات بعکس النسبه فی الازمنه

این عبارت، توضیح داده شد ولی خود مصنف هم توضیح می دهد ولی توضیحی که مصنف می دهد، دارای ۶ مطلب نیست بلکه ۲ مطلب در آن بیان شده است یعنی آنچه که مطابق بحثش هست را توضیح می دهد.

أما فی المسافات فیکون الاشد میلا اطول مسافه و اما فی الزمان فیکون ذلک اقصر زمانا

« ذلک »: به اشد میلا برمی گردد یعنی آن که میل قسریش اشد است.

در مسافات، آنکه میل قسریش بیشتر است مسافت طولانی را طی می کند اما در زمان، آنکه میل قسریش اشد است اقصر زماناً می شود. توجه کنید وقتی که می خواهید زمانها را بسنجید باید مسافت ها را واحد گرفت و وقتی که می خواهید مسافت ها را بسنجید باید زمان ها را واحد گرفت ولی در اینجا بنده _ استاد _ اشاره کردم که مراد، میل طبیعی است اما در عبارت مصنف که فرمود « اما فی المسافات فیکون الاشد میلا » ، میل قسری را اراده کرده نه میل طبیعی را. در عبارت « اما فی الزمان فیکون ذلک » که مشارٌ الیه « ذلک »، « اشد میلا » است مراد، « اشد میلا قسریا » است یعنی میل قسری را اراده کرده است. نمی توان میل را در اینجا میل طبیعی گرفت و الا حکم، حکم صحیحی نیست. چون اگر مراد از میل، میل طبیعی بود باید به اینصورت می گفت « یکون ذلک _ ای الاشد میلاـ طبیعیا _ اقصر مسافه » یعنی آنکه میل طبیعیش بیشتر است « یعنی مقاومش بالاتر است » با تحریک قسری، مسافت کوتاهتری را طی می کند نه اطول مسافهً. لذا لفظ « اطول مسافه » نشان می دهد که میل قسری را اراده کرده و این خیلی مورد بحث نبوده است.

ص: ۴۱۳

و اذا لم یکن میل اصلا

مصنف از اینجا می خواهد استدلال کند تا نتیجه بگیرد مبدا میل طبیعی در متحرك به حرکت مکانی وجود دارد.

بیان دلیل دوم بر اینکه مبـــدء میل طبیعی در متحرک به حرکت مکانی وجود دارد/ هر جســـمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیـان دلیـل دوم بر اینکه مبـدء میـل طبیعی در متحرك به حرکت مکانی وجود دارد/ هر جسـمی دارای مبـدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اذا لم یکن میل اصلا و تحرك المقسور فی زمان (۱)

بحث در این بود که هر متحرك به حرکت مکـانی، دارای مبـدء طـبیعی حرکت است. به عبـارت بهـتر هر جسـمی که حرکت مکانی قسـری را بپذیرد دارای میل طبیعی حرکت است. برای اسـتدلال بر این مطلب، مقدمه ای ذکر شد. بر آن مقدمه، نقضـی وارد شد و جواب داده شد. وقتی مقدمه تمام شد مصنف وارد استدلال شد. در استدلال اینگونه گفته شد:

اگر دو متحرك داشـته باشـید که هر دو دارای میل طبیعی باشـند ولی هر دو به حرکت قسـری، حرکت داده شده باشـند نسبت مسافت یکی به مسافت دیگری یا نسبت زمان یکی به زمان دیگری ماننـد نسبت میل طبیعی یکی به میل طبیعی دیگری است. این مطلب به عنوان مقدمه ی اسـتدلال قرار گرفت. مقدمه ای که مهم است و در اسـتدلال، نقش مسـتقیم دارد. سپس دنباله ی این مقـدمه اضافه کردیم: لکن نسـبتی که در مسافات هست عکس نسـبتی است که در ازمنه هست. این عکس بودن، توضـیح داده شـد. عبـارت مصـنف در عکس، این بود « اما فی المسافات فیکون الاشـد میلا اطول مسافه » در این عبارت مراد از «میل»، میل قسری است همانطور که در جلسه قبل اشاره شد ولی این سوال پیش آمد که بحث درباره میل طبیعی بود نه میل قسری. به چه مناسـبت مصنف در اینجا میل قسری را مطرح کرده است؟ قرار شد که این سوال، جواب داده شود. جواب سوال این است: به عبـارت کتـاب توجه کنیـد. مصـنف فرمود «اما فی المسافات فیکون الاشـد میلا اطول مسافه» یعنی به اینصورت است «اما فی المسافات فیکون الاخف میلا طبیعاً، که نتیجتا یکون الاشد میلا قسـریا، اطول مسافه». یعنی آن جسمی که میل طبیعی اش اخف است و قهراً میل قسـری را به شدت بیشتری می پذیرد، اطول مسافهً است. پس مراد از «فیکون الاشد میلا» یعنی « فیکون الاشـد میلا قسـریا در جسـمی که اخف میلا طبیعیا است. جسـمی که میل طبیعی اش اخف باشد میل قسری را شدیدتر می پذیرد پس اشـد میلاـ قسـریا یعنی اخف میلاـ طبیعیا. مصـنف عبارت را عوض کرده است. روش مصـنف هم همین است که خیلی واضـح حرف نزده است به جـای اینکه تعبیر به «اخف میلاـ طبیعیا» کنـد. نتیجه آن را بیان کرده است. چون آن جسـمی که میل طبیعی اش اخف باشـد تحریک قسری را شدیـدتر می پـذیرد پس ظاهر عبارت اشاره به باطنش دارد و این ظاهر، نتیجه ی آن مطلبی است که باید گفته می شد. مصنف، نتیجه را بیان کرده و اصل مطلب را نگفته است. به عبارت دیگر «اشد میلا قسریا» لازمه ی «اخف میلا طبیعیا» است مصنف، لازم را بیان کرده و ملزوم را اراده کرده است.

ص: ۴۱۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۹، ط ذوی القربی.

پس جسمی که اخف میلا طبیعیا باشد وقتی نیروی قسری به آن وارد شده اشدّ میلا قسریا شده است الان مصنف می گوید آن جسمی که اشد میلا قسریا است «یعنی اشاره می کند به همان جسمی که اخف میلا طبیعیا است» مسافتش اطول است.

بیان استدلال: در استدلال ابتدا به مدعا نظر کنید. مدعا این است که هر جسمی که حرکت قسری را می پذیرد دارای مبدء حرکت طبیعی هست که آن مبدء حرکت طبیعی در مقابل حرکت قسریِ پذیرفته شده مقاومت می کند. پس اگر بخواهید این مطالب را جمع کنید اینگونه گفته می شود: هر جسمی که حرکت قسری را پذیرفت مقاوی درونش است «توجه کنید که نمی گوییم دارای مبدء حرکت طبیعی است» که این مقاوم، همان مبدء حرکت طبیعی است. پس مدعا این می شود: هر جسمی که حرکت قسری را پذیرفت دارای مقاوم است. البته عکس این هم صحیح است که اگر میلی نداشت پس قسر را نمی پذیرد ولی این به صورت مدعا بیان نشده است.

توضیح: اگر جسمی پیدا کنید که حرکت قسری را پذیرفته ولی میل طبیعی و مبدء حرکت طبیعی را ندارد و در نتیجه، مقاومی ندارد لازمه اش خلف است و خلف باطل است پس جسمی که حرکت قسری کند و میل طبیعی نداشته باشد یعنی مبدء حرکت طبیعی نداشته باشد باطل است.

بیان ملازمه: جسمی که حرکت قسری را پذیرفته « و میل طبیعی نداشته است» یعنی انتقال تدریجی دارد و به صورت دفعی نیست. و چون انتقال تدریجی دارد پس این انتقال در یک زمانی انجام می شود. این زمان را ثبت می کنیم مثلا نیم ساعت طول می کشد. سپس به سراغ جسم دیگری می رویم که آن جسم دیگر حرکت قسری را پذیرفته و میل طبیعی «یعنی مقاوم»، را داشته است. آن هم حرکت قسری می کند و چون مقاوم داشته پس زمان حرکتش طولانی تر خواهد بود از زمان حرکت آن جسمی که میل طبیعی نداشته است. آن جسمی که میل طبیعی نداشته است مسافت ۱۰ کیلومتری را مثلا در نیم ساعت طی کرده اما این جسم دیگر که حرکت قسری را پذیرفته دارای میل طبیعی و مقاوم هست و لذا کُندتر حرکت کرده است مثلا در یک ساعت این مسیر را طی کرده است. زمان این دو جسم «یک جسم که حرکت قسری را پذیرفته و میل طبیعی نداشته است و یک جسم که حرکت قسری را پذیرفته و میل طبیعی داشته است» را ثبت می کنیم و با هم مقایسه می کنیم. زمان جسم اول، نصف می شود و زمان جسم دوم، دو برابر می شود.

ص: ۴۱۵

در جلسه اسبق و جلسه سابق و در امروز بیان شد دو متحرکی که حرکت قسری می پذیرند نسبت زمانهایشان مانند نسبت میل طبیعی آنها است. عبارت مصنف این بود «فتکون نسبه مسافات المتحرکات بالقسر و لها میل طبیعی و نسبه ازمنتها علی نسب المیل الی المیل» یعنی نسبت زمانها مثل نسبت میل ها است. مصنف الان می خواهد از این قانونی که بیان کرده، استفاده کند. این دو متحرکی که به حرکت قسری حرکت کردند یکی دارای میل است و یکی میل ندارد. این قانون در مورد این دو متحرک قسری که الان بیان شد نمی تواند پیاده شود چون آن قانون نسبت میل طبیعی به میل طبیعی را ملاحظه می کرد ولی در این دو متحرک که الان بحث می شود یکی دارای میل طبیعی هست و یکی دارای میل طبیعی نیست. پس آن قانون در اینجا اجرا نمی شود. بررسی و جستجو می کنیم تا یک جسمی پیدا شود «به تعبیر مصنف ـ لو وجد ـ یعنی اگر چنین جسمی یافت شود» که میلش ـ نه زمانش ـ نصفِ میلِ جسمِ ذی میل باشد «چون ما دو جسم را به حرکت انداختیم یک جسم آن بود که میل طبیعی نداشت و یک جسم آن بود که میل طبیعی داشت. اینها با هم مقایسه شد و گفته شد آن جسم که میل طبیعی ندارد زمانش، نصف است و آن جسم که میل طبیعی دارد زمانش دو برابر است که زمانها مقایسه شد اما الان می خواهد میل ها را مقایسه کند» به عبارت دیگر آن جسمی که الان پیدا می شود فرض می شود که میلش نصف میل آن جسمی باشد که قبلا پیدا شده بود و دارای میل بود. برای توضیح بهتر، اسم گذاری می کنیم. جسمِ بی میل را «الف» بنامید. جسم ذو میل را «ب» بنامید. این «الف» و «ب» را به حرکت انداختیم. زمان حرکت «الف»، نصف است و زمان حرکت «ب»، دو برابر شد. الان می خواهیم میل ها را بسنجیم در اینجا «الف» میل ندارد لذا جسم سومی پیدا می کنیم و اسمش را «ج» می گذاریم و سعی می کنیم که این جسم سوم، نسبت میلش به جسم دوم که «ب» است نصف باشد یعنی جسم «ب» دو برابر جسم سوم باشد یعنی مثل نسبت زمانها باشد زیرا طبق آن قانون بیان شد که اگر نسبت زمانها، نصف و دو برابر است نسبت میل ها هم باید نصف و دو برابر باشد لذا جسم سومی پیدا می کنیم که نسبت میلش با جسم دوم یعنی «ب»، نصف و دو برابر باشد این دو جسم را به حرکت می اندازیم و نیروی قسریِ واحد به هر دو وارد می کنیم باز هم حرکت را شروع می کنند.

حرکت جسم سوم که با میلِ نصف است با حرکت جسم دوم که با میلِ دو برابر است سنجیده می شود. به لحاظ میل یکی نصف است و یکی دو برابر است آن قانون می گفت که به لحاظ زمان هم باید به همینصورت باشد یعنی یکی نصف باشد و یکی دو برابر باشد. پس جسمی که میلش نصف است زمانش نصف جسمی می شود که میلش دو برابر است. آن جسمی که میلش دو برابر بود فرض شد که یکساعت طول کشید تا مسیر خودش را طی کند پس جسمی که میلش نصف است نیم ساعت طول می دهد. پس زمان حرکتِ بی میل «یعنی آن جسمی که دارای میل طبیعی نبود» با زمان حرکتِ جسمی که میلش نصف بود یکی شد به عبارت دیگر آن جسمی که مقاوم داشت «ولو مقاوم ضعیف داشت» با آن جسمی که مقاوم نداشت حرکتشان یکنواخت شد و این، باطل و خلف فرض است. مقاوم باعث می شود که نیروی قاسر کم شود در نتیجه آن جسمی که مقاومت می کند حرکت کُندتری انجام داده است. الان از این بحث نتیجه گرفته شد که حرکت بی مقاوم و با مقاوم یکنواخت شد. یعنی نیروی قاسر واحد است و مسافت، واحد است زمان ها هم واحد شد. و تفاوت بین اینها منتفی می شود و منتفی شدن تفاوت، خلف فرض است پس به خلف فرض مُنتهِی شد.

بنابراین هر جسمی که میل قسری می پذیرد باید مبدء حرکت طبیعی داشته باشد و هو المطلوب. عین همین استدلال در باب خلأ گفته شد. در باب خلأ متحرک دارای مقاوم خارجی نبود. یعنی متحرکی که در خلأ به حرکت قسری متحرک می شد مقاوم خارجی نداشت. متحرکی که در ملأ فرستاده می شد دارای مقاوم خارجی بود. در آنجا می خواستیم خلأ را باطل کنیم یعنی ثابت کنیم که نمی شود مقاوم خارجی وجود نداشته باشد حتما باید مقاوم خارجی وجود داشته باشد. الان در بحث خودمان می خواهیم مقاوم داخلی را ثابت کنیم و بگوییم هر جسمی که حرکت قسری می پذیرد باید مقاوم داخلی داشته باشد در آنجا بحث از مقاوم خارجی بود ولی در اینجا بحث از مقاوم داخلی است. در آنجا گفته شد حرکت بدون مقاوم خارجی امکان ندارد یعنی خلأ نداریم در اینجا گفته می شود حرکت بدون مقاوم داخلی امکان ندارد یعنی نمی توان میل طبیعی را منکر شد. پس دلیل ها عین هم می شوند چون مدعاها عین هم بودند. چون این دلیل، عین دلیلی است که در باب خلأ گذشته است لذا مصنف به اختصار بیان کرده و فرمود «همان خلفی لازم می آید که در باب خلأ گفته شد».

ص: ۴۱۷

توضیح عبارت

و اذا لم یکن میل اصلا و تحرک المقسور فی زمانٍ

عبارت «و تحرک المقسور فی زمان» عطف بر « لم یکن » است و لذا این هم یک شرط است ولی این شرط را بنده _ استاد _ به اینصورت معنا کردم که امر مفروغ عنه گرفتم و گفتم مقسور در زمان حرکت می کند چون بحث در انتقال به صورت حرکت است پس باید فی زمانٍ اتفاق بیفتد. انتقال به صورت دفعی نیست که در «آن» و لحظه اتفاق بیفتد. لذا گویا بنده _ استاد _ واو را حالیه گرفتم در حالیکه عاطفه است. یعنی متحرک به حرکت قسری که فاقد میل طبیعی است فاقد زمان نیست، حرکتش در زمان انجام شده است.

ترجمه: اگر در یک جسمی اصلا میل طبیعی نبود در حالی که مقسور در زمان حرکت کرده است « آن جسمِ ذو میل هم حرکتش در زمان انجام می شود پس هر دو دارای زمان هستند در اینجا زمانها با هم مقایسه می شوند که زمان یکی نصف می شود و زمان دیگری دو برابر می شود ».

و لذلک الزمان نسبه الی الزمان حرکه ذی المیل بالقسر

این زمان حرکتی که برای جسم فاقد میل است نسبتی دارد به زمان حرکت آن جسمی که دارای میل قسری است یعنی همان جسمی که بنده _ استاد _ آن را «ب» نامیدم.

جسمی که اسمش «الف» است زمانش به زمان آن جسمی که اسمش « ب » است نسبتی دارد که بیان شد نسبتش نصف است. و اگر از آن طرف حساب کنید نسبت ذی میل به فاقد میل دو برابر است بالاخره زمانها به همدیگر نسبت دارند اگر زمانها به هم نسبت دارند میل ها هم باید به هم نسبت داشته باشند ولی «الف» میل ندارد و باید بگردید و جسم سومی پیدا کرد که نسبت میلش به جسم دوم مانند نسبت زمان «الف» به جسم دوم باشد.

ص: ۴۱۸

و تکون علی نسبه میل، لو وجد الی میل ذی میل المتحرک بالقسر

در نسخه خطی «فتکون» است که بهتر از «و تکون» می باشد. ضمیر آن به «نسبه» برمی گردد یعنی «نسبه الزمانین» که در عبارت «و لذلک الزمان نسبه الی زمان» است این نسبت زمانین با توجه به قاعده ای که در سطر ۷ با عبارت «فتکون نسبه مسافات المتحرکات بالقسر ... » بیان شد مانند نسبت دو میل است یعنی نسبه زمانین علی نسبه میل لو وجد یعنی میلی که برای جسم سوم هست که اسمش «ج» گذاشته شده و باید آن جسم را پیدا کرد که نسبت میلش با نسبت میل جسم دوم مانند نسبت زمانِ فاقد المیل به زمانِ واجد المیل باشد.

توجه کنید که عبارت «لو وجد» باید بین دو ویرگول باشد که در متن کتاب، یک ویرگول گذاشته ولی ویرگول دومی را نگذاشته است لذا اگر لفظ «لو وجد» را بردارید عبارت به این صورت می شود « و تکون نسبه بین الزمانین علی نسبه میل جسم ثالث الی میل جسم الثانی الذی هو ذی میل المتحرک بالقسر » یعنی نسبت بین زمانین مانند نسبت بین میلین می شود در اینصورت جسم سوم با جسم دوم مقایسه می شود و گفته می شود میل جسم سوم، نصف میل جسم دوم است قهراً زمانش هم نصف می شود پس زمانِ ذی میل زیاد یک ساعت است و زمانِ ذی میل کم هم نیم ساعت می شود زمان فاقد المیل هم نیم ساعت بود در اینصورت لازمه اش این می شود که بی مقاوم و با مقاوم هر دو یکسان باشند در حالی که واضح می باشد این مطلب باطل است.

ص: ۴۱۹

فیکون قبول ما لا میل فیه اصلا للقسر کقبول ذی میل مّا لو وجد

«للقسر» متعلق به « قبول » است.

آن جسم «الف» که اصلا میل طبیعی در آن نیست قسر را قبول می کند و قبول قسرِ آن جسم مثل قبول ذی میل کم یعنی مثل قبول جسم سوم می شود اگر پیدا شود «جسم اول، بی میل بود جسم سوم، ذی میلِ کم بود لازم می آمد جسم اول که بی میل است قبولش مانند قبول جسم سوم باشد که دارای ذی میل کم است».

فیکون الذی مانع له علی نسبه و ذی مانع مّا لو وجد

بین «نسبه» و «ذی مانع» حرف «واو» است که باید خط بخورد و نباید باشد.

ترجمه: جسمی که مانعی برایش نیست «یعنی میلی در آن نیست و فاقد میل طبیعی است» بر نسبت جسمی است که صاحب مانع است اگر آن جسم پیدا شود «چون باید یک جسمی پیدا کرد که نسبت خاصی داشته باشد لذا تعبیر به لو وجد کرد».

و یعرض، مثل ما قلنا فی باب الخلأ من الخلف

بعد از «یعرض» ویرگول گذاشته شده که باید خط بخورد.

لازمه این حرف این شد که جسمِ بی مانع مانند جسم ذی مانع شود و خلف لازم می آید.

ترجمه: مثل آنچه که در باب خلأ گفتیم که عبارت از خلف بود لازم می آید.

و علی ذلک الوجه بعینه

این عبارت عطف بر «من الخلف» است. یعنی به همان نحوی که در باب خلأ گفتیم یعنی در استدلال، عارض می شود خلفی که در باب خلأ گفته شد به همان وجهی که در باب خلأ گفته شد.

ص: ۴۲۰

پس عین همان استدلالی که در باب خلأ گفته شد در اینجا هم جاری شد در آنجا نتیجه داد که مقاوم خارجی را نمی توان نداشت. در اینجا نتیجه می دهد که مقاوم داخلی را نمی توان نداشت بلکه باید مقاوم داخلی داشته باشد که عبارت از میل طبیعی است. پس هر جسمی که حرکت قسری را می پذیرد مقاوم داخلی یعنی مبدء حرکت طبیعی دارد و هو المطلوب.

دلیل سوم بر ا ینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت مکانی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۰۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: دلیل سوم بر ا ینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت مکانی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و مما یبین ذلک ان المقسور علی الحرکه المستقیمه او المستدیره یختلف علیه تاثیر الاقوی و الاضعف (۱)

بحث در اثبات مبدء حرکت طبیعی برای هر جسمی بود. بر این مدعا دلیل اقامه شد. سپس بحث مطلقی که شروع شده بود تفصیل داده شد یعنی حرکت مکانی از حرکت استداره ای جدا شد تا بحث در حرکت مکانی انجام شود و بعداً به بحث از حرکت استداره ای پرداخته شود. در وقتی که حرکت مکانی از حرکت استداره ای جدا شد دلیل دیگری اقامه شد که دلیل دوم بر مدعا به حساب می آمد. الان می خواهد دلیل مجزایی مطرح شود که دلیل سوم به حساب می آید. این دلیل سوم هم مربوط به حرکت مکانی است. البته قبلاـ اشاره شد که این دلایل علاوه بر اینکه برای حرکت مکانی هستند برای حرکت استداره ای هم هستند. چنانچه در صفحه ۳۱۴ سطر ۱۲ بیان کرد «و ان کان المکانی و الوضعی مذهب البیان واحدا» یعنی هر دو با یک روش اثبات می شوند ولی بنا است که الان بحث در حرکت مکانی باشد نه اینکه این دلیل اختصاص به حرکت مکانی داشته باشد.

ص: ۴۲۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۱۳، ط ذوی القربی.

نکته: مصنف تعبیر به «المستدیره» کرد. مثال آن این است که یک انسانی بر روی دایره حرکت کند که این حرکت استداره ای است ولی حرکت وضعی نیست می توان اینگونه فرض کرد که یک سنگ آسیاب به دور خودش بچرخد که این، هم حرکت استداره ای است هم حرکت وضعی است.در هر صورت چون دلیل در همه اینها جاری می شود هر کدام از اینها که اراده شود فرقی نمی کند پس اگر مراد از مستدیر، معنایی باشد که شامل وضعی نشود یا بشود فرقی نمی کند. لذا لازم نیست الان بحث شود که مراد از مستدیر چه می باشد؟ مصنف در تعبیرات خودش دقت دارد و جایی که مرادش حرکت وضعی باشد تعبیر به حرکت وضعی می کند. در اینجا که تعبیر به «مستدیر» می کند و اسمی از «وضعی» نمی برد روشن است که مرادش همان احتمال اولی است که بیان شد ولی در هر صورت خود مصنف بعداً که وارد حرکت وضعی می شود اشاره می کند که همان حرفهای قبلی کافی است.

توجه کنید که حرکت استداره ای بر حرکت وضعی هم گفته می شود البته هم به حرکت روی محیط دایره و هم به حرکت دایره به دور خودش، حرکت مستدیر گفته می شود ولی آن که دور خودش می چرخد حرکت وضعی برایش رایجتر است.

بیان دلیل سوم: ما می دانیم هر جسمی که بالقسر حرکت مکانی یا حرکت استداره ای می کند یعنی با تحریک قاسر حرکت می کند می بینیم اگر قاسرش قویتر باشد آن را قویتر به حرکت وا می دارد و اگر قاسرش ضعیف تر باشد آن را ضعیف تر به حرکت وا می دارد. از اینجا فهمیده می شود که جسم در مقابل محرک قوی، مقاومت زیادی ندارد و در مقابل محرک ضعیف، مقاومت بیشتری دارد به طوری که گاهی از اوقات محرک ضعیف نمی تواند آن جسم را حرکت دهد مثلا ـ یک سنگ آسیاب را اگر یک طفل بخواهد حرکت دهد هر چقدر که تلاش کند این سنگ تکان نمی خورد تا چه رسد که حرکت کند اما اگر محرک قوی مثل اسب باشد می بینید که سنگ آسیاب را می چرخاند. پس این جسم «چه حرکت استداره ای کند چه حرکت مکانی کند » در مقابل قوی مقاومت می کند در مقابل ضعیف هم مقاومت می کند. اگر چه ممکن است مقاومتش در مقابل قوی مشهود نباشد ولی در مقابل ضعیف می بینید مقاومتش مشهود است به طوری که گاهی از اوقات، ضعیف عاجز از تحریک این جسم می شود پس معاوقت در جسمی که بالقسر حرکت می کند صورت می گیرد اما این مقاوقت به چه جهت است؟

اگر جسم بما هو جسم مقاومت می کنـد بایـد در مقابل قوی و ضـعیف هر دو به صورت یکسان مقاو مت کنـد چون جسم بما هو جسم فرقی نمی کند چه ضـعیف آن را بخواهد حرکت بدهد چه قوی بخواهد آن را حرکت بدهد در هر صورت، جسم را حرکت می دهـد. پس اگر جسم بـودن ملاحظه شود جسم بودن در مقابـل ضـعیف و قوی فرقی نـدارد. یـک جسم را در خلأ فرض کنیـد که می خواهید آن را حرکت دهید با یک اشاره کردن حرکت می کند اگر با تمام بدن خودتان آن را فشار دهید حرکت می کند و حرکتش در هر دو حال یکسان است چون مقاوم ندارد. پس اگر در مقابل ضعیف مقاومت می کند باید در مقابل قوی هم مقاومت کند و بر عکس اگر در مقابل قوی مقاومت نمی کند در مقابل ضعیف هم نباید مقاومت کند در حالی که می بینیم در مقابـل قـوی مقـاومتی نـدارد در مقابـل ضـعیف مقـاومت دارد. معلوم می شود که جسـمیت مطرح نیست. یک چیزی درون این جسم هست که آن چیز در مقابـل قوی کم می آیـد و در مقابل ضـعیف توانایی دارد و آن، همان میلی اسـت که در جسم می باشد که این میل مثلا در درجه ی ۴ است انسان قوی که درجه اش مثلا ۶ است بر این غلبه می کند. اما انسان ضعیـف که درجه اش مثلا ۲ است بر این غلبه نمی کنـد. معلـوم می شود که چیزی غیر از جسـمیت است چون جسـمیت برای آدم قـوی و آدم ضـعیف یکسـان است. یـک مقـاومی در این جسم وجـود دارد که می توان آن را مقـایسه بـا آدم قوی کرد و گفت نسبت به آن ضعیف تر است و می توان آن را مقایسه با آدم ضعیف کرد و گفت نسبت به آن قویتر است. این امر همان چیزی است که اسمش مبدء حرکت مستدیره یا مستقیمه گذاشته می شود و در پی اثباتش هستیم. پس در این استدلال با توجه به تفاوتی که در تحریک جسم به توسط قوی و ضـعیف هست کشف می شود که مقاومی در جسم وجود دارد که آن مقاوم، جسمیتش نیست بلکه همان چیزی است که بدنبالش هستیم و اسمش مبدء تحریک است.

ص: ۴۲۳

نکته: بیان شـد که جسم بر دو قسم است چون یا حرکت قسـری را می پـذیرد تا نمی پذیرد و بیان شد دو صـفحه درباره جایی بحث می شـود که حرکت قسـری را می پـذیرد بعـداً وارد بحث در جسـمی می شـود که حرکت قسـری را نمی پـذیرد که از صفحه ۳۱۵ سطر ۱۷ قوله «و ان کـان غیر قابـل ... » شـروع می شود. پس گفته نمی شود «کل جسم فهو ذو مبـدء حرکه طبیعه» بلکه گفته می شود «کل جسم یقبل حرکه قسریه فهو ذو مبدء حرکه طبیعیه». یعنی الان بحث در جسمی است که قبول حرکت قسری می کنـد لـذا این سه دلیلی که آورده شـد اخص از مـدعا نیست یعنی کسـی نگوید که این سه دلیل مخصوص جسـمی است که حرکت قسری می کنـد بلکه بحث در همین جسـمی است که حرکت قسری می کنـد. بله اگر ما در کل جسم بحث می کردیم دلایل چون مبتنی بر پذیرش حرکت قسری بودند اخص از مدعا می شدند.

توضیح عبارت

و مما یبین ذلک

«ذلک»: یعنی «کون کل جسم فیه مبدء میل ما». مشارٌ الیه را در حاشـیه نسخه خطی به همین صورت برگرداندند. یعنی بیان می کنـد این مـدعا را که هر جسـمی در آن، مبـدء میل و حرکت هست. مراد از «کل جسم» در مشارٌ الیه، « کل جسم قابل للحرکه القسریه » است و اینکه محشّی معین نکرده به خاطر این است که موضوع بحث همین است والّا در واقع، مقیّد هست.

ان المقسور علی الحرکه المستقیمه او المستدیره یختلف علیه تاثیر الاقوی و الاضعف

آن جسمی که حرکت مستقیمه یا مستدیره بر آن بالقسر وارد شده است. محرک اقوی و محرک اضعف، بر چنین جسمی تاثیر مختلف می گذارد.

ص: ۴۲۴

و اذا اختلف ذلک فظاهر ان القوی مطاوَعٌ و الضعیف معاوَقٌ

«ذلک»: تاثیر اقوی و اضعف. « معاوق » یعنی « ممنوع ». « مطاوع » یعنی کارش پذیرفته می شود.

ترجمه: وقتی که تاثیر اقوی و اضعف اختلاف پیدا می کند نتیجه اش این می شود که قوه، غلبه بر آن جسم می کند « و آن جسم ناچار است حرکت را قبول کند» اما ضعیف، عاجز می ماند «یعنی عاجز از حرکت می ماند».

و لیست المعاوقه للجسم بما هو جسم بل بمعنی فیه یطلب البقاء علی حاله من المکان او الوضع

«من المکان او الوضع» بیان برای «حاله» است.

در خط قبل ثابت شد که معاوقه ای هست اما از اینجا می خواهد بیان کند این معاوقه برای کجاست؟

ترجمه: معاوقه از ناحیه جسم بما هو جسم نیست «چون جسم بما هو جسم در همه اجسام یکسان است» بلکه مقاومت به سبب معنایی است که در جسم وجود دارد که آن معنا این صفت دارد که طلب می کند جسم بر حال خودش بماند که عبارت از مکان یا وضع است «یعنی چیزی در جسم هست که به جسم می گوید در آن مکانی که هستی، باش. آن چیز، میل است حال اگر کسی بخواهد این جسم را از حال طبیعی مکانی یا وضعی در بیاورد آن معنا، مقاومت می کند چون آن معنا به این جسم می گوید همین جا باش یا همین وضع را داشته باش. پس چیزی در این جسم هست که حالت طبیعی یا وضع طبیعی برای جسم را طلب می کند و جسم را فشار می دهد که در همان حالت طبیعی خودش بماند ما که می خواهیم آن را از حالت طبیعی دربیاوریم آن فشار، در مقابل کار ما مقاومت می کند».

و هذا هو المبدأ الذی نحن فی بیانه

«هذا»: همان معنا که در جسم است و این صفت دارد که طلب می کند جسم بر حال خودش باقی بماند.

ترجمه: و همان معنا، مبدئی است که ما در صدد بیانش هستیم و می خواهیم اثباتش کنیم که اثبات شد.

دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرك به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و کل جسم ینتقل بالقسر ففیه مبدأ میل مّا (۱)

بحث در این بود که در هر جسمی مبدء میل طبیعی وجود دارد چه آن جسم حرکت مکانی داشته باشد چه حرکت وضعی داشته باشد. در ابتدای فصل بدون تفصیل بین این دو نوع حرکت، مطلوب را با دلیلی اثبات کرد. سپس تفکیك بین این دو حرکت مکانی و وضعی انجام شد تا در هر حرکتی بیان جدایی برای مدعا آورده شود ابتدا درباره حرکت مکانی بحث شد و نتیجه گرفته شد آنچه که دارای حرکت مکانی است دارای مبدء حرکت طبیعی هم هست. الان باید وارد بحث در جسمی که دارای حرکت وضعی است بشود. قبلا بیان شد بیانی که در چنین جسمی است مثل بیان در جسمی می باشد که دارای حرکت مکانی است. ولی مصنف می خواهد وارد جسمی شود که دارای حرکت وضعی است. اگر چه بیان در حرکت وضعی مثل بیان در حرکت مکانی است و نتیجه هم این است که مبدء حرکت وضعی و طبیعی در این جسم هست ولی شاید بعضی مقدمات و مطالبی که ما را به این نتیجه می رساند لازم باشد ذکر شود لذا به تفصیل وارد بحث می شود. پس توجه کنید که الان بحث در جسمی است که حرکت وضعی کند و به حرکت مکانی کاری ندارد. این جسم دو حالت دارد:

ص: ۴۲۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۱۵، ط ذوی القربی.

حالت اول: این جسم، قابل است که از مکان خودش بیرون آید و در مکان دیگر قسراً وارد شود. مثل توپی که سنگین است و مکان طبیعی اش بر روی زمین است را بالا ببرید یکبار این توپ را از بالا رها می کنید. این توپ در اینصورت حرکت مکانی می کند. این حالت الان مورد بحث نیست. یکبار هم آن را می چرخانیم تا حرکت وضعی کند. این حالت مورد بحث است. الان ما این توپ را چرخاندیم لذا ما قاسر هستیم. این جسم، قهراً باید یك مبدء حرکت چرخشی در آن باشد. البته این توپ دارای چنین مبدئی نیست زیرا اگر توپ را رها کنید نمی چرخد بلکه به سمت پایین می آید ولی فرض کنید که یك جسمی دارید که حرکت وضعی دارد. این جسم اگر قابل نقل از مکان خودش باشد دارای مبدء حرکت هست. این مطلب در قبل از

ورود بحث به طور تفصیلی، توضیح داده شد. یعنی جایی که گفته می شد هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است « چه وضعی حرکت کند چه مکانی حرکت کند » توضیح داده شد که اگر جسم، قابل نقل باشد چه می شود. در صفحه ۳۱۳ سطر ۱۴ آمده بود « فان کان قابلا للنقل عن موضعه الذی هو فیه » در آنجا بحث شد و ثابت گردید که این جسم دارای حرکت طبیعی هست. الان مصنف به آنجا اشاره می کند. در اینجا می فرماید این جسمی که می خواهیم درباره اش بحث کنیم اگر قابل نقل از مکان طبعیی خودش هست و می توان آن را از مکان طبیعی اش بیرون آورد، قبلاـ« یعنی جایی که فرق بین حرکت مکانی و وضعی گذاشته نشد » اثبات شد که دارای مبدء حرکت طبیعی هست. پس لازم نیست که تکرار شود. به عبارت دیگر جسمی که حرکت وضعی طبیعی می کند و قابل است که از مکان طبیعی اش بیرون بیاید دارای مبدء حرکت طبیعی هست به دلیلی که در ابتدای فصل بیان شد « و آن دلیل، مطلق بود یعنی هم مربوط به جسمی بود که حرکت مکانی می کند هم مربوط بود به جسمی که حرکت وضعی می کند » پس الان بحثی درباره ی چنین جسمی نیست.

ص: ۴۲۷

بحث منحصر به جسمی است که حرکت وضعی می کند و از محل طبیعی خودش نمی تواند خارج شود مثل افلاک و کلیات عناصر. باید در مورد اینها ثابت کرد که دارای مبدء طبیعی حرکت هستند.

پس موضع بحث روشن شد که کجا می باشد زیرا سه قسم وجود دارد یک قسم این است: جسمی که حرکت مکانی می کند. قسم دوم این است که جسمی حرکت وضعی می کند و از محل طبیعی می تواند خارج شود، و قسم سوم این است که جسمی حرکت وضعی می کند و از محل طبیعی نمی تواند خارج شود. بحث مصنف منحصرا در قسم سوم است.

توضیح عبارت

و کل جسم ینتقل بالقسر ففیه مبدأ میل ما

نسخه خطی « فکل » است که ظاهراً بهتر می باشد زیرا مصنف بعد از اینکه دلایل سه گانه را بیان کرد می خواهد نتیجه گیری کند لذا خوب بود که این عبارت سر خط نوشته شود.

مراد از جسم، سه چیز است یعنی چه حرکت مکانی کند چه حرکت وضعی کند و بتواند از محل طبیعی خودش خارج شود و چه حرکت وضعی کند و نتواند از محل طبیعی خودش خارج شود. اما مصنف بحث را منحصر کرد به جسمی که یا حرکت مکانی دارد یا اگر حرکت وضعی دارد می تواند از مکان خودش خارج شود لذا خوب است لفظ « جسم » را در این عبارت مربوط به دو قسم از آن سه قسم کرد و قسم سوم اراده نشود در نتیجه معنای عبارت اینگونه می شود: پس هر جسمی « که حرکت مکانی می کند یا حرکت وضعی می کند ولی از مکان طبیعی اش می تواند خارج شود » که با قسر منتقل می شود در آن، مبدء میل وجود دارد.

ص: ۴۲۸

از طرف دیگر اینکه خود مصنف در عبارت بعدی دو قسم اول را بیان می کند « اما الانتقال المکانی » و « اما الانتقال القسری ان کان قابل للنقل عن مکانه » و قسم سوم را به صورت مستقل بیان می کند.

اما الانتقال المکانی فقد بیناه

اما جسمی که انتقال مکانی دارد صاحب مبدء میل مّا است به خاطر آنچه که در صفحه گذشته بیان شد و به دو دلیل اثبات شد که یک دلیل را با عبارت « و اذا لم یکن... » در صفحه ۳۱۵ سطر ۹ و دلیل دوم را با عبارت « و مما بین ذلک ان المقسور... » در صفحه ۳۱۵ سطر ۱۳ بیان کرد.

و اما الانتقال القسری الوضعی

مصنف از اینجا می خواهد وارد بحث از جسمی شود که انتقال قسری وضعی می کند.

فلان ذلک الجسم ان کان قابلا للنقل عن مکانه فقد ظهر

مصنف از اینجا می خواهد این جسمی که حرکت وضعی قسری را می پذیرد به دو قسم تقسیم کند. یا از مکان طبیعی خودش می تواند بیرون بیاید یا از مکان طبیعی خودش نمی تواند بیرون بیاید. آن که از مکان طبیعی خودش می تواند بیرون بیاید از ابتدای فصل مطرح شد و درباره اش حکم شد که دارای مبدء حرکت طبیعی هست.

ترجمه: اما جسمی که انتقال قسری وضعی پیدا می کند اگر قابل نقل از مکان خودش باشد حکمش ظاهر شد « درصفحه ۳۱۳ سطر ۱۴ ».

و ان کان غیر قابل فله لا محاله قوه بها یثبت فی مکانه و تلزمه و تختص به و هی غیر جسمیه

ص: ۴۲۹

اما اگر این جسم قابل نقل نبود یعنی این جسمی که حرکت وضعی می کند نتواند از مکان طبیعی خودش بیرون بیاید مثل افلاک و کلیات عناصر، بحثش از اینجا شروع می شود.

نکته: اگر یادتان باشد در وقتی که اول فصل خوانده شد بیان کردم عِدل عبارت « فان کان قابلا للنقل عن موضعه الذی هو فیه » در همین جا می آید و می فرماید « فان کان غیر قابل للنقل ... ». در اینجا چون بین این دو مطلب فاصله ی زیادی شده است لذا مصنف انتقال مکانی و انتقال قسری وضعی که قابل نقل از مکانش باشد را دوباره تکرار کرد.

نکته: به نظر بنده _ استاد _ مصنف در اینجا، در نقل مطالب هنر به خرج داده است مطالب ایشان خیلی سنگین است و الا نظر کلماتش خیلی هنرمندانه و مرتب و منظم است.

موضوع بحث این است: جسمی داریم که حرکت وضعی دارد و قابل انتقال از مکان طبیعی هم نیست. چنین جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است و با همان مبدء حرکت طبیعی می تواند حرکت وضعی کند. توجه کنید که این جسم، حرکت مکانی ندارد و فقط حرکت وضعی دارد لذا وقتی مبدء حرکت برای آن درست شود مبدء حرکت وضعی برای آن درست می شود.

مصنف ابتدا بیان می کند این جسم حتما دارای یک نیرویی هست که آن را در مکان خودش، ثابت نگه می دارد و نمی گذارد از مکان خودش بیرون برود. اما جسمی که حرکت مکانی می کرد به توسط قاسر از مکان خودش اخراج می شد. آن جسمی هم که حرکت وضعی می کرد و قابل نقل از مکانش بود به توسط قاسر از مکان خودش اخراج می شد اما قسم سوم از مکان خودش اخراج نمی شود. چه خصوصیتی در این قسم سوم وجود دارد که نمی تواند از مکان طبیعی خارج شود؟ می فرماید به خاطر اینکه نیرویی در آن هست. آن نیرو از صورت جسمیه اش گرفته نشده است چون صورت جسمیه در همه ی اجسام یکسان است. اگر صورت جسمیه در این جسم اقتضای ثبوت در مکان خودش را می کرد بقیه جسم ها هم چون دارای این صورت جسمیه بودند اقتضای ثبوت در مکان خودشان را می کردند در حالی که این اقتضا برای اجسام دیگر نیست. پس معلوم می شود که عامل این اقتضاء، صورت جسمیه نیست یعنی آن نیرویی که باعث می شود این جسم در این مکان طبیعی خودش بماند و اخراج نشود صورت جسمیه نیست حتما چیز دیگری است. آن چیز دیگر نمی تواند عارضِ مفارق باشد چون اگر عارض مفارق است این عارض مفارق، در یک وقتی مفارقت می کند و در حین مفارقت، جسم متمکن می شود که از مکان طبیعی بیرون رود در حالی که ما فرض کردیم این جسم از مکان طبیعی بیرون نمی رود. پس معلوم می شود که آن عاملِ نگه دارنده ی این جسم در این مکان طبیعی، عارض مفارق نیست بلکه آن عامل یا صورت نوعیه است که از آن منفک نمی شود یا لازم صورت نوعیه است که آن هم منفک نمی شود. البته در جای خودش که بحث در افلاک می شود ثابت می گردد که آن عامل، صورت نوعیه فلک است که اجازه خروج این جسم از مکان طبیعی خودش را نمی دهد.

ص: ۴۳۰

مصنف با « فنقول ... » وارد بحث می شود در ابتدا اشاره می کند به این مطلب که بیانی که در این قسم سوم هست نزدیک به بیانی است که در دو قسم اول و دوم بود بنابراین با دقت در بیانی که در دو قسم اول و دوم بود میتوان حکم در قسم سوم را روشن کرد. وقتی وارد بحث می شود اینگونه استدلال می کند: برای چنین جسمی که مورد بحث هست « یعنی جسمی که حرکت وضعی دارد و از مکان طبیعی خارج نمی شود » یا فقط حاوی وجود دارد یا فقط محوی وجود دارد یا هم حاوی وجود دارد هم محوی وجود دارد. فلک قهر را ملاحظه کنید که فقط حاوی دارد و محوی ندارد. محوی آن، فلک نیست بلکه کره ی نار است که عالم کون و فساد می باشد. فلک اطلس را اگر ملاحظه کنید فقط محوی دارد و حاوی ندارد چون آخرین فلک است. بقیه افلاکی که بین این دو واقع شدند، هم حاوی دارند هم محوی دارند. بحث در هر سه قسم می باشد و اختصاص به یک قسم از این سه قسم ندارد.

نکته: حاوی و محوی از جنس خود فلک مورد نظر است البته شاید در داخل بحث معلوم شود که لازم نیست حاوی و محوی از جنس خود فلک باشد لذا در مورد قمر می توان گفت که هم حاوی و هم محوی دارد. فقط آنچه که مهم می باشد این است که حاوی یا محوی باید اجزاء متشابه داشته باشد. نار اینگونه است یعنی دارای اجزاء متشابه است. البته کلیت نار و کلیت فلک دارای اجزاء نیستند اجزای آنها فرضی است. یعنی هر جزئی که برای فلک فرض شود با جزء دیگری که در همان فلک فرض می شود متشابه می باشد. در نار هم همینطور است یعنی هر جزئی که برای نار فرض شود با جزء دیگری که در همان کره ی نار فرض می شود متشابه است. این تشابه، در استدلال دخالت دارد و الا تجانس دخالت ندارد. یعنی اینکه حاوی با محوی از یک جنس با شد مهم نیست. بلکه حاوی و محوی باید متشابه باشند.

ص: ۴۳۱

اینکه بنده _ استاد _ گفتم فلک قمر فقط محوی است و دارای حاوی می باشد به این جهت بود که حاوی ها و محوی ها را فلک فرض کردم. اگر محوی را متشابه فرض کنید ولو فلک نباشد قمر، هم دارای حاوی هم دارای محوی است چون حاویِ آن فلک است که اجزاء متشابه دارد و محوی آن کره نار است که آن هم دارای اجزاء متشابه است.

نکته: توجه کنید طبق معنایی که برای حاوی و محوی شد آن جسمی که فقط محوی است و حاوی نمی باشد زمین و کره خاک است. البته باید به همینصورت بیان شود آنچه که فقط محوی می باشد فلک قمر نیست بلکه آنچه که فقط محوی می باشد کره ی خاک است چون در بحث ما جسمی که از مکان طبیعی اش خارج نمی شود مطرح است و این جسم اختصاص به افلاک ندارد زیرا کلیت عناصر هم به همین صورت هستند پس باید بحث به صورتی مطرح شود که کره ی نار و کره هوا و کره ی آب و کره خاک هم داخل بحث شوند بنابراین از بالا که شروع کنید آن جسمی که فقط حاوی است فلک اطلس می باشد و آن جسمی که فقط محوی است کره خاک می باشد. بقیه، هم حاوی و هم محوی اند. علی الخصوص که تجانس شرط نشد بلکه فقط تشابه اجزاء شرط شد.

اگر در اجزاء خاک، اختلاف دیده می شود به خاطر مخلوط شدن با چیزهای دیگر است و الا اگر خاکِ خالص ملاحظه شود دارای تشابه اجزاء است. پس بحث هم در افلاک و هم در کلیات عناصر است زیرا بحث در جسمی است که می تواند حرکت وضعی قسری کند و از مکان خودش خارج نمی شود.

ص: ۴۳۲

بعد از اینکه اجسام مورد بحث به سه قسم حاوی فقط و محوی فقط و به مجمع از حاوی و محوی تقسیم شد وارد استدلال می شود.

سوال: بنده _ استاد _ بیان کردم که فلک و کلیات عناصر از موضع طبیعی خودشان خارج نمی شوند. ۴ فرض مطرح شد:

۱_ عاملش صورت جسمیه باشد.

۲_ عاملش عرض مفارق باشد.

۳_ عاملش عرض لازم باشد.

۴_ عاملش صورت نوعیه باشد.

آیا می توان عامل پنجمی هم در نظر گرفته شود و گفته شود عامل، قاسر باشد یعنی قاسر نگذارد این جسم از مکان خودش بیرون بیاید؟

جواب: استدلالی که در جای خودش شده است نتیجه می دهد که صورت نوعیه نمی گذارد این جسم از مکان خودش بیرون بیاید. از طرف دیگر در جای خودش بحث می شود که در افلاک و کلیات عناصر، قاسری وجود ندارد. کسی اشکال نکند که این مطلب، اول بحث است که قاسری وجود دارد یا ندارد؟ زیرا محل بحث در جسمی بود که انتقال وضعی قسری پیدا کند یعنی در انتقال وضعیش، قسر اجازه داده شده است اما آنچه که الان نفی می شود این است که این جسم، بالقسر در جای خودش باقی بماند. پس دو قسر در اینجا وجود دارد یکی قسر در انتقال وضعی است و یکی قسر در ثبوتِ در جایگاه اصلی و طبیعی خودش. ما در افلاک، مطلق قسر را نفی می کنیم حتی حرکت وضعی قسری هم در آنجا راه داده نمی شود ولی امکان ذاتیش را قبول داریم اما امکان وقوعیش به خاطر وجود مانع اجازه داده نمی شود. یعنی گفته می شود در فلک، قسر به خاطر مانع نمی تواند وارد شود والا به لحاظ ذات، ممکن است یک موجود بسیار قوی مثل حضرت جبرئیل علیه السلام پیدا شود که دست بر روی فلک بگذارد و فلک را قسراً بچرخاند یعنی فلک به طور طبیعی، قسر را می پذیرد اما مانع، اجازه ی ورود قسر را نمی دهد و بحث الان در جسمی است که به طور طبیعی قسر را بپذیرد. فلک هم به طور طبیعی قسر را می پذیرد. اگر آن مانعی که در جای خودش گفته شده وجود نداشته باشد فلک هم می تواند حرکت قسری داشته باشد. الان بحث در این است: جسمی به طور طبیعی حرکت قسری را می پذیرد. مراد از « به طور طبیعی » این است که اگر مانعی نباشد، فلک اینگونه است.

ص: ۴۳۳

این مطلب « که قاسر آن را در مکـان طبیعی خودش قرار می دهـد » را نفی می کنیم چون وقتی گفته می شود فلک می تواند حرکت قسری را بپذیرد این فلک، حرکت قسری نکرده است بلکه فقط می تواند حرکت قسری را بپذیرد یعنی وقتی حرکت می کند مبتلا به قاسر نشده است. اما اگر آن را بالقسر در مکان طبیعی قرار دهید آن را مبتلی به قاسر کردید و فلک مبتلی به قاسر نمی شود فقط اجازه ی ابتلا دارد. اگر گفته شود « می توانـد حرکت قسری کنـد » محـذوری ندارد چون آن را مبتلی به قاسر نکردیم اما اگر گفته شود « عامل وقوعش در مکان طبیعی خودش و اینکه نمی تواند از مکان طبیعی خارج شود قاسر می باشـد »، در اینصورت قاسر را مسـلط بر فلـک کردیـد و این غلـط است. در جـایی که گفته می شود « فلک می توانـد حرکت قسری کنـد » قاسری را مسلط بر فلک نکردیم یعنی جایز است که حرکت قسری کنـد ولی این امرِ جایز واقع نمی شود. اگر بخواهید بگویید « در مکان طبیعی بودن برای فلک قسری است » لازمه اش این است که این امرِ جایز واقع شده باشد در حالی که وقوع آن اجازه داده نمی شود بلکه فقط گفته می شود امکان ذاتی دارد اما امکان وقوعی ندارد چون مانع نمی گذارد پس فرق است بین حرکت قسری « که گفته می شود فلـک، آن را می پـذیرد » و وقوع قسری در مکان طبیعی « که گفته می شود فلک، آن را نمی پذیرد ».

پس بین این دو مطلب تنافی نیست یعنی بین اینکه گفته شود « عامل وقوع فلک در مکان طبیعی خودش، قسر و قاسر نیست » و گفته شود « فلک می تواند حرکت قسری را بپذیرد ».

نکته: نفس ناطقه، قاسر نیست بلکه نفس ناطقه، بدن ما را بالاراده حرکت می دهد ولو خارج از بدن ما می باشد و مجرد است ولی قاسر به حساب نمی آید. نفس فلک هم همینطور است که وقتی بدنه ی فلک را حرکت می دهد آنرا حرکت ارادی می دهد نه قسری. اینکه گفته می شود « حرکت بدن قسری است » یعنی تحمیلی بر اجزاء بدن است ولی بدن بما هو بدن، مسخَّرِ نفس است. پس اگر حرکت را تسخیری بگیرید اشکال ندارد ولی قسری نگیرید. اینکه بنده ـ استاد ـ بیان کردم تحمیل بر بدن می باشد یعنی تحمیل بر اجزاء بدن است نه اینکه تحمیل بر بدن بما هو بدن باشد. اجزاء بدن چون از عناصرند لذا مکان خاص خودشان را طلب می کنند. نفس اگر اینها را در آن مکان قرار بدهد راضی اند اما اگر در آن مکان قرار ندهد ناراضی اند یعنی تحمیلی است ولی بدن بما هو بدن مسخَّرِ نفس است. نفس اگر آن را حرکت بدهد به تسخیر حرکت می دهد.

اما مراد از بدن چیست؟ مرحوم صدرا می فرماید « بدن، مرتبه ی نازله ی نفس است ». مشاء می گوید « بدن، مَرکب نفس است ». عناصر را نمی توان بدن حساب کرد بله عناصر وقتی می آیند، ماده ی بدن را تشکیل می دهند ماده ی بدن خسته می شود اما خود بدن خسته نمی شود. این مطالب با مبنای مرحوم صدرا به صورت کامل توضیح داده می شود اما طبق مبنای مشاء کمی مشکل است. طبق نظر مرحوم صدرا روشن است که نفس بر بدن، تحمیلی ندارد بلکه بر ماده ی بدن تحمیل دارد.

ص: ۴۳۵

« و ان کان غیر قابل »: اگر جسم، غیر قابل نقل از مکانش بود و در مکان طبیعی خودش باقی ماند و نتوان آن را اخراج کرد.

« فله لا ـ محاله قوه بها یثبت فی مکانه و تلزمه »: این جسم دارای قوه ای است که به سبب آن قوه در مکانش ثابت می مانـد و لازم مکان می باشـد « یعنی از آن مکان، منفک نمی شود و بیرون نمی رود به عبارت دیگر نه تنها در آن مکان ثابت می ماند بلکه به نحوی ثابت می ماند که نمی توان از آنجا اخراج کرد ».

« و تختص به »: و اختصاص به آن مکان پیدا می کند یعنی مکان دیگری را نمی پذیرد.

« و هی غیر جسـمیه »: در نسـخه خطی « جسـمیته » آمده ولی اگر « جسـمیه » هم باشد صحیح است ولی « جسمیته » بهتر است. ضمیر آن برمی گردد به جسـمی که مورد بحث است. ترجمه عبـارت اینگونه می شود: آن قوه ای که بـاعث بقاء این جسم در مکان طبیعی می شود غیر از صورت جسـمیه است یا غیر از صورت جسـمیه ی این جسم است یعنی صورت نوعیه ی آن جسم است و صورت نوعیه ی دیگری نیست به عبارت دیگر یعنی مشترک نیست بلکه اختصاص دارد.

نکته: ضـمیر « تلزمه » و « تختص » به قوه برنمی گردد. عبـارت اینگونه معنـا می شود: آن قوه، لازم این جسم است و اختصاص به این جسم دارد. در اینصورت تاکیـد نخواهد بود و معنای عبارت اینگونه می شود: این جسم در مکان خودش ثابت می ماند و این قوه نسبت به جسم به این صورت است که لازم جسم می باشد و صورت را رها نمی کند یعنی عرض مفارق نیست. پس عبارت « یثبت فی مکانه » یک مطلب را می رسانـد و آن اینکه جسم در مکان خودش باقی می ماند. و « تلزمه و تخصـص به » مطلـب دیگری را می رسانـد و آن اینکه این قـوه، لاـزمه ی جسم است « یعنی از جسم منفـک نمی شـود » و اختصـاص به این جسم دارد « یعنی در جسم دیگر یافت نمی شود ».

فنقول ان هذا الجسم فيه مبدأ حركه ايضا

مصنف از اینجا مدعا را تکرار می کند و می گوید این جسم که می تواند انتقال وضعی قسری داشته باشد و قابل این نیست که از مکان طبیعی خودش بیرون بیاید در این جسم، مبدأ حرکه هست.

« ایضا »: همانطور که در جسمی که حرکت مکانی می کرد مبدء طبیعی حرکت هست همچنین در جسمی که حرکت وضعی قسری داشت و از مکان طبیعی می توانست خارج شود مبدء طبیعی حرکت بود همچنین در این جسمی که قسم سوم هست نیز مبدء طبیعی وجود دارد.

و سنبیین اذا اعتبر قریبا مما اعتبر به امر الجسم القابل للنقل عن موضعه

در نسخه خطی به جای « سنبین »، « یستبین » آمده است که همین، صحیح می باشد. و ضمیر آن به « دارای مبدء حرکت بودن در جسم سوم » برمی گردد.

مصنف می فرماید اگر بخواهی حکم قسم سوم را روشن کنی قریب به حکم قسم دوم است پس اگر آنچه را در قسم دوم اعتبار می کردی در قسم سوم اعتبار کنی روشن می شود برای تو که در قسم سوم هم مبدء حرکت طبیعی است.

ترجمه: روشن شد وجود مبدء حرکت طبیعی در قسم سوم اگر اعتبار شود نزدیک به آنچه که اعتبار می شد به آن چیز، امرِ جسمِ قسم دوم که قابل نقل از موضعش بود « یعنی اگر نزدیک اعتباری که در قسم دوم می شد در اعتبار سوم حاصل شود، روشن می شود که این جسم سوم هم دارای مبدء حرکت طبیعی است، به عبارت دیگر حرفهایی که در جسم قسم سوم زده می شود نظیر همان هایی است که در جسم قسم دوم گفته شد لذا اگر اعتباری نزدیک به آن اعتباری که در جسم قسم دوم بود در جسم قسم سوم آورده شود وضع جسم قسم سوم برای تو روشن می شود ».

ص: ۴۳۷

نائب فاعل « اذا اعتبر » حذف شده یعنی به این صورت بوده « اعتبر ما یکون قریبا مما اعتبر به امر الجسم الثانی ».

ادامه دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفاء. ۹۴/۱۰/۱۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرك به حركت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فنقول: ان هذا الجسم فیه مبدأ حرکه ایضا (۱)

بیان شد که در هر جسمی مبدء طبیعی حرکت هست چه حرکت مکانی و چه حرکت وضعی، بحث در حرکت مکانی تمام شد وارد بحث در حرکت وضعی شد و اینچنین گفته شد که در هر جسمی که حرکت وضعی می کند باید مبدء حرکت وضعی به طور طبیعی وجود داشته باشد. سپس بیان شد که حقانیت این مدعا روشن می شود اگر همان امری که در جسم قابل نقل اعتبار شده، در این جسمِ غیر قابل نقل که مورد بحث می باشد اعتبار شود. مصنف وقتی وارد بحث شد دو جسم را مورد توجه قرار داد یکی جسمی که می توانست از موضع خودش نقل داده شود و به جای دیگر قسراً منتقل شود و یکی جسمی که ممکن نبود از محل خودش به قسر قاسر اخراج شود.

آن جسمی که قابل انتقال بود بحثش مطرح شد و مدعا در آن اثبات گردید الان رسیدیم به جسمی که قابل انتقال از موضع خودش به توسط قاسر نیست. گفته می شود این جسم دارای مبدء حرکت هم هست یعنی مدعایی که در آن جسم بود در این جسم هم هست. سپس در جسمی که قابل نقل باشد مطلب، اثبات شد.

ص: ۴۳۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۵، س۱۸، ط ذوی القربی.

مصنف می فرماید اگر همان چیزی که در جسمِ قابل نقل اعتبار شد در جسمِ غیر قابل نقل هم اعتبار کنید می بینید همانطور که مدعا در آنجا حق بود در اینجا هم حق است. سپس شروع به بحث می کند در این بحث ملاحظه می کنید که وقتی استدلال می کند اگر چه مقدمات استدلالش تفاوت دارد با جایی که جسم، قابل نقل است ولی در ذیل وقتی که می خواهد نتیجه بگیرد می بیند همان مطلبی که در جسمِ قابل نقل گفت در جسمِ غیر قابل نقل هم اجرا می شود و مطلوب را نتیجه می دهد. به همین جهت است که مصنف می گوید آنچه که در جسمِ قابل نقل گفته شد را اگر اعتبار کنید می توان از جسمی که قابل نقل نیست حقانیت مدعا را روشن کرد.

توضیح عبارت

فنقول ان هذا الجسم فيه مبدأ حركه ایضا و یستبین اذا اعتبر قریبا مما اعتبر به امر الجسم القابل للنقل

ضمیر « اذا اعتبر » به « هذا الجسم » برمی گردد که حرکت وضعی دارد و از مکانش هم خارج نمی شود.

صفحه ۳۱۵ سطر ۱۹ قوله « و ذلک »

مصنف از اینجا وارد استدلال می شود. سه فرض را مطرح می کند و در هر سه فرض، بحث را به صورت یکسان بیان می کند و تفاوتی ندارد.

فرض اول: جسم مورد بحث، حاوی باشد و احاطه بر جسم های دیگری کرده باشد که حرکت وضعی می کنند مثل فلک نهم.

فرض دوم: جسم مورد بحث، محوی باشد مثل زمین که محوی است. لذا فلک قمر را به عنوان اینکه فقط محوی باشد انتخاب نمی کنیم بلکه زمین را به عنوان چیزی که فقط محوی است و حاوی نمی باشد انتخاب می کنیم.

فرض سوم: جسم مورد بحث، هم حاوی باشد هم محوی باشد یعنی بین فلک نهم و زمین قرار گرفته باشد.

در هر سه به صورت یکسان بحث می شود و تفاوتی گذاشته نمی شود بنابراین اگر چه در ابتدای استدلال این سه قسم مطرح شد ولی در بین استدلال اصلا به سه قسم کاری ندارد به طور کلی درباره ی جسمی بحث می شود که حرکت وضعی دارد و از مکان خودش خارج نمی شود چه حاوی باشد چه محوی باشد چه هر دو باشد.

توجه به وضع شخصیِ « نه وضع نوعی » یکی از افلاک کنید مثلا در فلک نهم یک نقطه را علامت بگذارید « نقطه ای وجود ندارد این نقطه، فرض می شود » در فلک هشتم هم که محویِ فلک نهم است یک نقطه دیگر را مشخص کنید. می بینید این دو نقطه با هم مماس اند وقتی فلک حرکت کند این تماس به هم می خورد ولی الان می بینید این دو نقطه با هم مماس اند. تماس این دو نقطه برای فلک حاوی و محوی یک وضع مشخص درست کرده است اگر جای دو نقطه عوض شود به اینکه فلک حاوی یا فلک محوی حرکت کند یا هر دو به صورت مختلف حرکت کنند این نقطه ها از هم جدا می شوند و آن وضع شخصی بهم می خورد ولی وضع نوعی هنوز برقرار است. ما به وضع نوعی کاری نداریم. چنین وضع شخصی برای این دو فلک تصویر شد. از این دو فلک، یکی فقط حاوی است و دیگری، هم حاوی و هم محوی است یا یکی فقط محوی است و دیگری، هم حاوی و هم محوی است یا هر دو فلک هم حاوی و هم محوی اند. بالاخره دو فلک با هم مقایسه می گردد و فرض می شود که این دو نقطه مماس اند « یا محاذی اند یا رابطه ی دیگری دارند ». این دو فلک با توجه به تماسِ نقطه ی مشخصشان وضع شخصی پیدا می کنند. سوالی که در اینجا می شود این است که این وضع شخصی آیا مقتضای طبیعت داخلی اینهاست یا یک سبب خارجی دارد؟ ثابت می شود که مقتضای طبیعت داخلی اینها نیست پس باید سبب خارجی داشته باشد چون غیر از این راهی ندارد زیرا بدون سبب به وجود نمی آید، وقتی سبب داخلی نفی شود سبب خارجی اثبات می شود یعنی اثبات می گردد که این وضع مشخص، سبب دارد و سببش خارجی است. مصنف بحث را ادامه می دهد و نتیجه می گیرد این جسم جایز است که منتقل شود لااقل در وضعش. « اگرچه در مکانش منتقل نمی شود چون فرض بحث درباره ی جسمی بود که انتقال مکانی برایش ممکن نیست ولی در وضعش قابل انتقال است ».

این وضع شخصی اگر مقتضای طبیعتش باشد آن را از دست نمی دهد چون هیچ شیئی مقتضای طبیعتش را از دست نمی دهد. اما اگر مقتضای طبیعت نباشد معلوم می شود که از بیرون آمده است پس معلوم می شود که این شئ از بیرون هم می پذیرد لذا آن قیدی که در اول بحث قبل از ورود در استدلال بیان شد، محقق می گردد. مصنف این طور بیان کرد « انتقال قسری وضعی »، یعنی قید « قسری » آورده شد. قید « وضعی » روشن است چون این جسم حرکت وضعی می کند. یعنی همین اندازه که تاثیر قاسر را بپذیرد و قسری وضعی شود برای ما کافی است. لذا از اینجا نتیجه گرفته می شود که در طبع این جسم این قابلیت هست که در وضعش نقلی که به آن داده می شود را بپذیرد. اگر این ثابت شود گفته می شود که قبلا ثابت شد هر جسمی که نقلی را بپذیرد چه نقل از أین و چه نقل از وضع، دارای مبدء حرکت طبیعی است. یعنی وقتی به اینجای استدلال رسیده شد بحث را ادامه نمی دهد و حواله به گذشته می دهد یعنی به ابتدای همین فصل حواله می دهد الان کافی است که مورد بحث را محکوم به این حکم کرد که قابل نقل است از وضع مشخصی که دارد، چون وضعش مقتضای طبیعتش نبود. اگر بود آن را نگه می داشت. اما چون مقتضای طبیعتش نیست قابلیت دارد که از آن وضع بیرون بیاید. وقتی این قابلیت را پیدا کرد داخل در قانون کلی می شود که در اول فصل ثابت شد « کل جسم قابل للنقل عن الاین او وضع ففیه مبدء طبیعی للحرکه ». الان در این بحثی که می خواهد شروع کند فقط می خواهد برای این قانون، صغری درست کند زیرا این جسمی که مورد بحث است صغرای این قانون است وقتی صغری برای آن قرار گرفت دیگر لازم نیست استدلال ادامه داده شود پس تمام بحث در این است که برای این قانون که در اول فصل جعل شد صغری درست گردد. لذا ابتدا اقسام ثلاثه برای این جسم درست شد به اینکه یا حاوی یا محوی یا هر دو هست. ثانیا برای آن، وضع مشخصی در نظر گرفته شد ثالثا ثابت شد که این وضع مشخص، مقتضای طبیعتش نیست و می تواند آن را رها کند پس قابلیت نقل دارد. همین اندازه که ثابت شود قابلیت نقل دارد صغری برای آن قانون پیدا شد چون آن عنوان به اینصورت می گفت « کل جسم قابل للنقل عن أینه او وضعه ففیه مبدء حرکه طبیعی ».

ص: ۴۴۱

بیشترین تلاشی که مصنف در این استدلال می کند این است که ثابت شود آن موضع مشخص، مقتضای طبیعت جسم نیست اگر چه قابل است که از این وضع مشخص بیرون بیاید. ولی قابل نقل مکانی نیست چون فرض شد که قابل نقل مکانی نباشد اما قابل نقل وضعی هست و همین برای ما کافی است.

تا اینجا روشن شد که محتوای استدلال چه می باشد اگر چه جزئیاتی در استدلال است که در توضیح عبارت بیان می شود.

آنچه که جلسه گذشته بیان شد که جسمی که از مکانش بیرون نمی رود این بیرون نرفتنش یا مقتضای عرض مفارق یا عرض لازم یا صورت جسمیه یا صورت نوعیه است. اما الان بحث در بیرون رفتن از وضع است نه بیرون رفتن از مکان.

توضیح عبارت

و ذلک

ترجمه: اینکه این جسم هم دارای مبدء طبیعی حرکت است به این جهت می باشد.

مصنف تا اینجا مدعا را بیان کرد از اینجا می خواهد استدلال بیاورد.

لان له وضعاً مّا بالعدد فیما یحویه

ضمیر « له » به « جسم » برمی گردد.

برای جسم، یک وضع مّیا « یعنی وضع خاصی » بالعدد « یعنی بالشخص » است « یعنی وضع شخصی را ملاحظه می کند و نظری به وضع نوعی ندارد » که این وضع یا در حاویِ این جسم است یا در محویِ این جسم است یا هم در حاوی و هم در محوی است مثلا وضعی که فلک نهم دارد در محوی اش است « یعنی با توجه به محوی، این وضع را دارد » وضعی که زمین دارد در حاوی اش است « یعنی با توجه به حاوی، این وضع را دارد » اما وضع شخصی که فلک قمر دارد، هم با حاوی اش می توان وضع شخصی درست کرد که فلک زهره است هم با محوی اش می توان وضع شخصی درست که کره نار است.

ص: ۴۴۲

ترجمه: برای جسم مورد بحث، یک وضع شخصی وجود دارد.

فیما یحویه

ضمیر مستتر در « یحویه » به « ما » در « فیما » برمی گردد و ضمیر بارزش به « هـذا الجسم » بر می گردد که در خط قبل آمده بود.

ترجمه: این وضع شخصی در چیزی است که حاوی این جسم « مثلا زمین » است « یعنی در کره ی هوا یا کره ی آب » که این وضع را زمین از ناحیه ی حاوی گرفته است. اگر حاوی نبود این وضع برایش نبود.

او حُولَ ما هو یشتمل علیه

این عبارت، فرض دوم و مورد دوم را بیان می کند. ضمیر « هو » به « هذا الجسم » برمی گردد.

ضمیر « علیه » به « ما » در « ما هو » بر می گردد.

ترجمه: یا این وضع در حول و اطراف چیزی « یعنی محوی » است که این جسم مشتمل بر آن چیز « یعنی محوی » است « مثلا در فلک اطلس این وضع در اطراف فلک هشتمی است که این جسم ـ یعنی فلک نهم ـ اشتمال بر آن فلک هشتم دارد ».

او فی ذلک و حُولُ هذا

« ذلک »: مشارٌ الیه آن، لفظ « ما » در « فیما یحویه » هست.

« هـذا »: مشارٌ الیه آن، لفـظ « مـا » در « مـا هو یشـتمل » هست. پس مشـارٌ الیه در هر دو، لفـظ « مـا » می باشـد ولی اسم اشاره نزدیک برای مشارٌ الیه است و اسم اشاره ی دور برای مشارٌ الیه دور است.

ص: ۴۴۳

ترجمه: یا این وضع شخصی، هم در ما یحوی « یعنی حاوی » است هم حول ما هو یشتمل علیه « یعنی محوی » است.

فلا یخلو اما ان یکون ذلک له عن عله له فی ذاته و عن صورته الطبیعیه او عن عله خارجه عن الطبیعه

این وضع شخصی که الان هست یا مقتضای طبیعت این جسم است یا مقتضای طبیعتش نیست. مصنف تمام تلاشش این است که ثابت کند مقتضای طبیعتش نیست.

« ذلک »: یعنی وضع شخصی. فرقی نمی کند که وضع شخصی در حاوی باشد یا در محوی باشد یا در هر دو باشد.

ضمیر « له » به « هذا الجسم » برمی گردد.

عبارت: « و عن صورته الطبیعیه » عطف تفسیر به « عن عله له فی ذاته » است.

ترجمه: خالی نیست از اینکه این وضع شخصی برای جسم ثابت است از علتی که برای این وضع است در ذات این جسم « یعنی این وضع، علتی دارد که در ذات خود آن جسم است » و به عبارت دیگر مقتضای صورت طبیعی جسم است یا از علتی است که خارج از طبیعت این جسم است « یعنی این وضع شخصی که دارد یا از ذات خود جسم و مقتضای طبیعتش است یا از ذات خود جسم نیست و بیرون از مقتضای طبیعتش است ».

و محال

مصنف از اینجا شروع به بیان این مطلب می کند که این وضع شخصی، مقتضای طبیعت و صورت طبیعی خود شیء نیست. این مطلب تا صفحه ۳۱۶ سطر ۱۴ طول می کشد در آنجا که می فرماید « ففی طبعه ان یقبل نقلا فی الوضع » یعنی حال که معلوم شد طبیعتش مزاحم قبول وضع دیگر « و به عبارت دیگر وضع شخصی » نیست که نتواند وضع دیگر را قبول کند پس در طبع این فلک است که قبول نقل در وضع کند.

وقتی این مطلب ثابت شد صغری حاصل می شود و کبرای کلی را به آن ضمیمه می کند « قد بینا ان کل قابل ... » یعنی هر قابلِ چنین وضعی دارای مبدء حرکت طبیعی است.

وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و محال ان تقتضی ذلک ذاته (۱)

خواستیم ثابت کنیم جسمی که حرکت وضعی دارد دارای مبدء طبیعی حرکت است. دلیل به اینصورت بیان شد که این جسم می تواند یک وضع خاص داشته باشد چه وضعش را با محوی اش داشته باشد چه با حاوی اش داشته باشد یا هم با حاوی و هم با محوی داشته باشد بالاخره یک وضع مشخصی می تواند با یکی از این اجسام داشته باشد. این وضع مشخص یا علتش ذات این جسم است یا علتش خارج از ذات این جسم است. الان مصنف می خواهد ثابت کند که علت نمی تواند ذات جسم باشد تا نتیجه گرفته شود که این جسم می تواند وضع شخصی را از دست بدهد چون اگر این وضع شخصی مقتضای طبیعتش باشد ممکن نیست که این وضع را از دست بدهد ولی مصنف می خواهد ثابت کند که این وضع را می تواند از دست بدهد. پس باید ثابت کند که این وضع مشخص، مقتضای طبیعتش نیست لذا وارد این بحث می شود تا به این نتیجه برسد.

ص: ۴۴۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۶، س۱، ط ذوی القربی.

در وضعی که این جسم دارد نقطه هایی از این جسم با نقطه هایی از جسمِ مماس تماس دارد « حال آن جسمِ مماس، حاوی است یا محوی است یا هر دو باشد » چون اجزاء مشابه اند این وضِع حاصل که تماس با همدیگر است برای آنها اولویت ندارد یعنی این اجزاء « که با اجزاء خاصی مماس است » می توانـد با اجزاء دیگر مماس باشـد چون همه ی اجزاء جسمی که درباره اش بحث می شود متشابه انـد و همه ی اجزاء آن جسمی که بـا این ممـاس است هم متشابه انـد و در اجزاء متشابه، اقتضاهای مختلف وجود نـدارد بنابراین همانطور که این اجزائی که مماس انـد تماس دارنـد اجزاء دیگر هم که مماس نیستند می توانند تماس داشته باشند. اگر اجزاء دیگر تماس داشته باشند آن وضع شخصی تغییر می کند یعنی فرض کنید این اجزاء با ۱۰ جزءِ جسم بالایی تماس دارد اجزاء دیگر همین جسم پایینی با همان ۱۰ جزء جسم بالایی می تواند تماس داشته باشد و همین اجزاء پایینی با ۱۰ جزء دیگر جسم بالایی هم می تواند تماس داشته باشد. نه مماس بودن اجزاء پایینی با اجزاء بالایی خاص، اولویت دارد نه مماس بودن اجزاء دیگر پایینی با اجزاء بالایی خاص، اولویت دارد و نه از طرف اجزاء جسم بالایی اولویت هست که با این اجزاء پـاییِنِ خـاص تماس بگیرد یا با اجزاء دیگر پایینی تماس بگیرد. همه ی اجزاء فرضـیِ پایینی می تواننـد با همه اجزاء

فرضـی بالاـیی تماس پیـدا کننـد بـدون تفاوت و بـدون امتیاز. اگر اینگونه باشـد نمی توان گفت طبیعت این جسم اقتضای این تماسِ خاص را می کنـد و با تماس های دیگر بیگانه است بلکه هر کـدام از این تماس ها که به آن داده شود را قبول می کند و هیچکـدام از اینها را خودش اقتضا نمی کنـد چون اگر خودش بخواهـد اقتضا کنـد معنایش این است که بایـد از تماس های دیگر محروم باشد در حالی که تماس های دیگر هم برایش امکان دارد همانطور که این تماس شخصی امکان داشت.

ص: ۴۴۶

پس چون اجزاء متشابه اند هیچ تماسی به لحاظ ذاتشان اولویت از تماس دیگر ندارد بنابراین هیچ وضع شخصی برای آنها اولویت نسبت به وضع شخصی دیگر ندارد پس نمی توان گفت این وضع شخصی را به طبیعت خودش اقتضا کرد.

سپس مصنف اشاره می کند به اینکه در اجسام عنصری خلاف این هست و نتیجه گرفته می شود که در اجسام عنصری، طبیعت به ضمیمه ی امر دیگر اقتضای حیز خاص را می کند. در این اجسامی که مورد بحث می باشند « یعنی اجرام فلکی » هیچ وضع مشخصی را این جسم طلب نکرد ولی در اجسام عنصری، حیّزِ مشخص طلب می شود.

سپس توضیح می دهد که در اجسام عنصری طبیعت به علاوه ی یک مخصص خارجی، حیّز خاصی را برای این جسم عنصری درست می کند. خود جسم عنصری به طبعش به سمت آن حیّز خاص نمی رود بلکه نیاز به ضمیمه ی مخصص دارد در اجسام فلکی هم بیان شد که طبیعت آنها نمی تواند وضع مشخصی را اقتضا کند. همچنین طبعشان به ضمیمه ی مخصص هم اقتضای وضع مشخص نمی کند. یعنی در افلاک اینگونه نیست که مقتضِی، مرکب از طبیعت و یک مخصص دیگر باشد. مصنف بیان می کند اگر به صورت مرکب باشد مطلوب را نتیجه می دهد ولی این هم نیست. سپس نتیجه می گیرد که در این وضعِ مشخص، طبعِ فلک دخالت نکرد نه به تنهایی دخالت کرد نه با ضمیمه دخالت کرد. وقتی این چنین شد معلوم می شود که می توان این وضع مشخص را از فلک گرفت چون مقتضای طبیعتش نیست نه طبیعتِ منفردش چنین اقتضایی دارد نه طبیعت مجتمع با چیز دیگر چنین اقتضایی دارد. پس قاسری ذاتاً « اگرچه در آنجا قسر راه ندارد ولی به طور طبیعی و با قطع نظر از دلیلی که می گوید قسر در آنجا راه ندارد » می تواند این وضعی که مشخص است و فلک انتخاب کرده « اما نه از ناحیه طبیعتش » را بگیرد و آن را از این وضع خارج کند. به تعبیر مصنف، فلک در طبیعت خودش اینگونه است که نقل در وضع را قبول کند. سپس می گوید اگر می تواند نقل در وضع را قبول کند داخل در همان قاعده ای می شود که می گفت هر جسمی که بتواند نقلی را قبول کند دارای مبدء طبیعی حرکت است چه نقل مکانی را قبول کند چه نقل وضعی را قبول کند. فلک چون می تواند نقل وضعی را قبول کند پس دارای مبدء طبیعی حرکت است.

ص: ۴۴۷

پس توجه کردند که مصنف ابتدا ثابت می کند آن وضع مشخصی که فلک پیدا می کند مقتضای طبیعتش نیست. سپس فلک را بـا عنصـر مقـایسه می کنـد و در عنصـر می گویـد چون حیز خاصـی را طلب می کنـد مقتضای طبیعتش هست با ضـمیمه ی مخصـص، سپس به سـراغ افلاک می رود و می گوید در افلاک اینچنین نیست که طبع آنها به ضـمیمه ی مخصِّص، آن وضع خـاص را طلب کنـد. بر فرض هم که طبعش با مخصصـی، وضع خاص را طلب کنـد مطلوب نتیجه گرفته می شود. در پایان به این نتیجه می رسد که فلک این وضع مشخص را نه به طبیعتش اقتضا دارد و نه به طبیعتش به همراهی ضمیمه اقتضا دارد. یعنی نه طبیعت منفردِ فلک اقتضای آن شـخص وضع را می کنـد نه طبیعتِ مجتمعش اقتضا می کنـد. وقتی طبیعت فلک اقتضا نکرد پس می توان این وضع را از آن گرفت یعنی این فلک، نقل در وضع را قبول می کنـد. وقتی این مطلب ثابت شد صـغری برای کبری بدست می آید و آن کبری « که هر جسمی که می تواند نقلی را قبول کند ــ چه نقل مکانی و چه نقل وضعی ــ دارای مبـدء طـبیعی حرکـت است » ضـمیمه می شـود و نـتیجه گرفته می شـود که این افلاـک هم دارای مبـدء طـبیعی حرکتنـد یعنی اجسامی که نمی توانند از موضع خودشان نقل داده شوند و حرکتشان وضعی است دارای مبدء طبیعی حرکت هستند.

توضیح عبارت

و محال ان تقتضی ذلک ذاتُه

« ذلک »: یعنی وضع مشخص.

ترجمه: محال است که ذاتِ جرم فلکی اقتضا کنـد این وضع مشخصـی را که در جرم فلکی است « ذاتش چنین اقتضایی ندارد اگر ذاتش چنین اقتضایی کنـد نمی توان آن وضع را از آن جسم گرفت در حالی که ما می خواهیم بیان کنیم که می توان این وضع مشخص را از آن جسم گرفت اگر چه اصل وضع را نمی توان از آن جسم گرفت ».

فان الاجزاء التی تُفرَض فیه و الجهات المختلفه التی تکون له و الاجزاء التی تفرض فیما یماسه لیس شیء منها اولی بشی منها

چرا ذات جرم فلکی چنین اقتضایی ندارد؟ چون چنین جسمی دارای اجزاء متشابه است و وضع شخصی این اجزاء متشابه با وضع مشخص دیگری که برای این اجزاء هست فرقی ندارد تا بخواهند آن یکی را اُولی قرار بدهند و انتخاب کنند.

ترجمه: اجزائی که فرض شود در این جسمی که مورد بحث است « چون جسم، جسم فلکی است و اجزاء ندارد لذا اجزاء را فرضی لحاظ می کنند » و جهات مختلفه ای « مثل بالا و پایین، البته جهات دیگر را هم که طبیعی نیستند مثل راست و چپ و قدام و خلف را می توان اضافه کرد » که برای این جسم هست و اجزائی که فرض می شود در آن جسمی که مماس با این جسم مورد نظر ما هست « جسم مورد نظر را فلک پایین لحاظ کردیم یعنی اجزائی که مماس با فلک پایینی می شوند یا اجزاء فلک بالایی است یا اجزاء فلک پایین تر است. پس مراد این است: اجزائی که در این فلک هست و اجزائی که در آن فلک دیگر هست که می خواهد مماس با اجزاء این فلک شود » هیچ یک از این اجزائی که در این فلک پایینی هست اُولی به شیئی از آن اجزائی که در فلک مماس هست نیست « یعنی این دو فلک که با هم مماس اند هیچ جزء از این فلکِ مماس با جز آن فلک دیگر اولویت ندارد. هم فلک پایینی می تواند اجزاء دیگری از فلک بالایی انتخاب کند هم بالایی می تواند با اجزاء دیگری از پایینی مماس شود ».

ص: ۴۴۹

نکته: ضمیر « منها » در هر دو مورد به « اجزاء » برمی گردد. در اینصورت ذکر عبارت « و الجهات المختلفه التی تکون له » لغو می شود پس ضمیر « ها » را به دو صورت ارجاع بدهید یعنی بگویید « لیس شی من الاـجزاء اولی بشیء من الجهات » یا بگویید « لیس شی من الاـجزاء اولی بشیء من الاجزاء الفلک الفوق » یعنی نه اجزاء این جسم با جهاتی که می توانند داشته باشند نسبت به یکی اولویت دارند « بلکه همه ی جهات برایش یکسان است. لذا این جزء که در سمت راست است اگر بچرخد و به سمت چپ برود هیچ مشکلی پیش نمی آید » نه این اجزاء با اجزاء خاصی از فلک بالایی اولویت دارد « بلکه می تواند با هر جزئی از اجزاء بالایی مماس شود ».

توجه کنید که مصنف ضمیر « منها » را دوبار بر نگردانده یعنی یکبار به « جهات » و یکبار به « اجزاء جسم دیگر » برنگردانده ولی بنده _ استاد _ این کار را کردم چون می خواستم با تفصیل حرف بزنم. اما مصنف که کارش گاهی از اوقات ترکیب کردن است در اینجا هم ترکیب کرده است یعنی گفته این جزء که در فلک پایین است و در جهتی می باشد اُولی به این نیست که تماس پیدا کند به آن جزء از فلک بالایی که آن هم در جهتی می باشد. هم جهات می توانند عوض شوند هم اجزاء می توانند عوض شوند پس توجه کردید که مصنف هر دو مطلب را با یک جمله فهمانده ولی بنده _ استاد _ یکبار ضمیر را به « جهه » برگرداندم و یکبار به « اجزاء » برگرداندم و بحث را به صورت تفصیل مطرح کردم ولی مصنف هر دو بحث را در هم ادغام کرده و با یک جمله بیان کرده و گفته اجزائی که در یک جهتی هستند اول نیستند به اجزاء بالایی که آنها هم در جهتی هستند نه اولویت برای اجزاء است نه اولویت برای جهت است.

ص: ۴۵۰

اعنی انه لیس جزء یکون منه فی جهه اولی بمماسه جزء بعینه

جزئی از این جسم که مورد بحث است و در جهتی است اولی نیست به اینکه مماسه پیدا کند با جزء معینی از جسم بالاترش یا پایین ترش.

اذ الجمیع غیر مختلف فیه

به جای « غیر مختلف فیه » می توان « متشابهه » گذاشت یعنی این لفظ به صورت یک کلمه ملاحظه می شود نه اینکه دو کلمه باشد چون اگر دو کلمه باشد مفهوم پیدا می کند به اینصورت که اگر گفته شود جمیع مختلفٌ فیه نیست به این معنا است « بعضی ها مختلف فیه هستند ». لذا لفظ « غیر » را با « مختلف فیه » مرکب کنید تا سلب عدولی شود. و لذا معنای عبارت این می شود که هر کدام از اجزاء را که نگاه کنی می بینی غیر مختلف فیه و به عبارت دیگر متشابه است.

فطبیعه الجسم لیس تقتضی ذلک الوضع بعینه

این عبارت نتیجه را بیان می کند یعنی اگر اجزاء متشابه اند و اختلاف در آنها نیست نمی توان گفت این وضع مشخص، مقتضای این اجزاء یا این جسم است.

ترجمه: طبیعت جسم این وضع معین و مشخص را اقتضا نمی کند « بله طبیعت جسم یک وضع نوعی را اقتضا می کند ولی وضع معین را اقتضا نمی کند ».

اذا المتشابهات لا یستحق بعضها بطبعه شیئا من المتشابهات بعینه دون بعض

تا اینجا صغری بیان شد اما این عبارت، بیان کبری است. صغری : اجزاء فلک، متشابه اند یعنی اجزاء فلک پایین با هم متشابه اند و اجزاء فلک بالا هم با هم متشابه اند.

ص: ۴۵۱

کبری : بعضـی از این مشابهات وضع خاصی را با متشابهات دیگر اقتضا نمی کند. بلکه همه ی وضع های شخصیِ ممکن برای آنها ممکن است بدون اینکه یکی را تعیین کنند.

ترجمه: زیرا متشابهات استحقاق ندارند بعضی از آنها به طبعشان شیئی از متشابهات معین را دون بعض.

« دون بعض »: این لفظ را می توان عطف بر « بعضـها » گرفت و می توان عطف بر « شـیئا من المتشابهات » گرفت چون « شـیئا من المتشابهات » به معنای « بعضاً من المتشابهات » است.

متشابهاتِ اول، اقتضا می کننـد تماس با متشابهات دوم را. متشابهات اول را مقتضـی لحاظ کنید و متشابهات دوم را مقتضا قرار دهید. ترجمه به اینصورت می شود: اینطور نیست که بعضـی از مقتضـی ها اقتضا کنند و بعض دیگرِ مقتضی ها، چنین اقتضایی نکننـد. همچنین اینطور نیست که مقتضـی ها، بعضِ مقتضاها را اقتضا کننـد و بعضِ دیگرِ مقتضاها را اقتضا نکننـد بلکه همه ی مقتضـی ها می تواننـد با همه ی مقتضاها تماس برقرار کننـد چون مقتضای تشابه این است که همه ی مقتضـی ها می تواننـد با همه ی مقتضاها تماس پیـدا کننـد. برای توضـیح بیشتر، دو فلک را فرض کنیـد که یکی حاوی و یکی محوی است. متشابهات اول را فرض کنیـد اجزاء فلـک محوی است و متشابهات دوم را فرض کنیـد اجزاء فلک حاوی است. متشابه اول اینطور نیسـت که بعضـی از متشابهـات دوم را انتخاب کنـد و بعض دیگر را انتخاب نکنـد به عبارت دیگر اینطور نیست که بعض اجزاء فلک محوی، بعضی اجزاء فلک حاوی را انتخاب کند و بعض دیگر اجزاء فلک حاوی را انتخاب نکند همچنین اینطور نیست که این اجزاء فلـک محوی با اجزاء فلک حاوی تماس پیـدا کنـد ولی اجزاء دیگر فلک محوی با اجزاء فلک حاوی تماس پیـدا نکنـد. مصـنف با این توضـیحات می خواهـد بیان کنـد وضع مشـخص نبایـد ثابت بماند. اگر مقتضای طبیعت بود ثابت می ماند. تمام همت مصـنف این است که بگوید این جسم می تواند این وضع مشخص را از دست بدهد و نسبت به این وضع مشخص، قبول نقل کند. تا قبول نقل کرد، صغری برای آن کبری درست می شود.

ص: ۴۵۲

توجه کنید که لفظ « مقتضی » و « مقتضا » و « اول » و « دوم » که در ترجمه عبارت بکار رفت برای بیان کردن معنا بود.

« بطبعه »: یعنی استحقاق طبعی ندارند و الا اگر وضع مشخصی به آنها بدهید استحقاق پیدا کردن آن را دارند ولی اینگونه نیست که به طبع خودشان این وضع مشخص را اقتضا کنند و وضع مشخص دیگری را اقتضا نکنند.

بل یکون جمیع ذلک جائزا لکل واحد منها

« ذلک »: تمام ارتباطات و اوضاع فرضی ممکن یا تمام تماس های ممکن.

ترجمه: جمیع اینها جایز است برای هر یک از متشابهات « یعنی همه متشابهات جایز است که همه ی این اوضاع را تجربه کنند و هیچکدام مقتضای طبیعت نیست که بر روی همان ثابت بماند و آن را از دست ندهد ».

و لیس هذا

مصنف از اینجا مقایسه بین اجرام فلکی و اجسام عنصری می کند. البته مراد از اجسام عنصری، عنصر مرکب است زیرا عنصر بسیط، حکم فلک را دارد. نکته دیگر اینکه در اجسام عنصری، کلیاتشان قابل انتقال نیستند ولی اجزائشان قابل انتقال هست لذا مصنف چون تعبیر به « اجزاء » کرده بعید نیست که اصلا احتیاج نباشد به اینکه اجسام عنصری را مقید به مرکب کند حتی بسیط هم اجزائش قابل انتقال است.

ادامه بیان این مطلب که وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۱۶

ص: ۴۵۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان این مطلب که وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لیس هذا کما یکون لاجزاء الاجسام القابله للتفرق (۱)

بیان شد همه اجسامی که قابل حرکت قسری هستند دارای مبدء طبیعی حرکت می باشند از جمله آن اجسام، اجسامی بودند که اولا حرکت وضعی می کردند ثانیا امکان نداشت که از محل خودشان و مکان خودشان بیرون آورده شوند. درباره ی این اجسام ادعا شد که دارای مبدء طبیعی حرکت هستند و شروع به اثبات این مدعا شد. در اثبات مدعا گفته شد که این اجسام یک وضع مشخصی را در یک لحظه دارند مثلا وضعی را با حاوی یا با محوی یا با هر دو دارند. سپس بیان شد که این وضع، مقتضای طبیعت آن اجسام نیست که نتواند آن را رها کند. سپس دلیل، ادامه داده می شود و ثابت می گردد که اینچنین اجسامی ممکن است در این وضع مشخصی که بدست آوردند، نقل پیدا کنند. در ادامه، این مطلب ضمیمه می شود که هر جسمی که بتواند از وضع خودش نقل شود، دارای مبدء طبیعی حرکت است. نتیجه گرفته می شود اینچنین جسمی که اولا حرکت وضعی دارد ثانیا از مکان طبیعی خارج نمی شود دارای مبدء طبیعی حرکت هست و مطلوب نتیجه گرفته می شود. این مبحث در جلسه قبل بیان شده بود که اجزاء این اجسام یا اجرام، متشابه اند و چون متشابه اند وضعی برای آنها اُولی از وضع دیگر نیست بنابراین این وضع مشخص، مقتضای طبیعتشان نیست چون برای آنها این وضع نسبت به آن وضع دیگر اولویت ندارد. مصنف الان می خواهد به بحث از اجسامی بپردازد که عنصری اند یعنی عناصر را مطرح کند نه کلیات عناصر، و بررسی کند که این اجزاء آیا اینگونه اند که حیّزی برای آنها اُولی از حیّز دیگر نیست و نسبتشان به تمام حیّزها مساوی است همانطور که نسبت جسم مورد بحث به تمام اوضاع مساوی است یا با هم تفاوت دارند؟ مصنف می فرماید اینها با هم تفاوت دارند. آن حکمی که در جسم مورد بحث شد نظیرش را نمی توان در اجسام عنصری اجرا کرد. درباره ی اجرام مورد بحث حکم شد به اینکه نسبتشان به تمام اوضاع مساوی است و هیچ وضع مشخصی مقتضای طبیعتشان نیست اما در عناصر وضعِ مشخص و حیّز مشخص برای آنها هست و این اگر چه مقتضای طبیعتشان نیست ولی مقتضای طبیعت به همراه یک ضمیمه می باشد.

ص: ۴۵۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۶، س۵، ط ذوی القربی.

توضیح مطلب این است که یک پاره سنگ را می بینید در جایی افتاده است در حالی که می توانست کمی آن طرف تر بیفتد چرا در اینجا قرارگرفته است؟ یکی از سه احتمال در اینجا مطرح می شود:

احتمال اول: چون در همین جا متکون شده است. خداوند ــ تبارک ــ وقتی که این شیء را آفریده در همین جا آفریده است لذا در همین جا قرار گرفته است.

احتمال دوم: این جسم وقتی حرکت طبیعی می کرده « یعنی قاسری آن را از مکان خودش بیرون برده و سپس آن را رها کرده است تا به مکان خودش برگردد » به این علت در این مکان خاص قرار گرفته که چون نزدیکترین جایی بوده که این جسم می توانسته در آنجا واقع شود. مثلا این سنگ وقتی از بالا رها شده نزدیکترین جایی که می توانسته در آنجا فرود بیاید این نقطه ی خاصی بوده لذا در این نقطه قرار گرفته و به جای دیگری نرفته است.

احتمال سوم: قاسری این جسم را آورده و در این مکان قرار داده است.

این سه احتمال در مورد جسم عنصری وجود دارد. یعنی این جسم عنصری با طبیعتش که اقتضای سفل را می کند به ضمیمه یکی از این سه احتمال « که یا اول تکونش در این نقطه بود یا به ضمیمه اینکه این نقطه اقرب المواضع برای فرود آمدنش بود یا به ضمیمه اینکه قاسر آن را به این نقطه منتقل کرده » در این نقطه و این مکان قرار گرفت و در جای دیگر قرار نگرفت. پس در جسم عنصری می توان قائل به تفاوت شد چون در آنجا اگر چه برای طبیعت فرقی نمی کند که این نقطه یا آن نقطه باشد « بلکه برای طبیعت، فقط همین اقتضا می کند که در سفل باشد » به عبارت دیگر در کجای سفل و در کدام نقاط سفل باشد را تعیین نمی کند یعنی نسبت به نقاط سفل متشابه است و لذا باید یکی از این سه، ضمیمه به آن شود تا وضع مشخصی را اقتضا کند مثل جرم فلکی که نسبت به اوضاع متشابه است و چیزی کنار طبیعت قرار نمی گیرد تا این جرم را به این وضع مشخص آشنا کند و نسبت به اوضاع مشخصِ دیگر، بیگانه کند. اجزاء فلکی خودشان هستند با طبیعت و طباعشان. طباع آنها به خاطر تشابه ای که دارند با تمام اوضاع مشخصه سازگارند و هیچ وضع مشخصی را انتخاب نمی کنند. پس فلك یا جرم سماوی مقتضای طبعش این نیست که این وضع مشخص را داشته باشد وقتی مقتضای طبعش نبود می تواند این وضع را از دست بدهد یعنی می تواند از این وضع، نقل پیدا کند. سپس کبرای کلی ضمیمه می شود که هر چیزی که می تواند از وضع خاص، نقل پیدا کند دارای مبدء طبیعی حرکت است نتیجه گرفته شود که این جسم مورد بحث هم اینگونه است یعنی دارای مبدء طبیعی حرکت است و مطلوب، نتیجه گرفته می شود.

ص: ۴۵۵

مصنف می توانست با همین مطلب استدلال را تمام کند یعنی بگوید اگر طبایع افلاک، این وضع مشخص را اقتضا ندارند پس جایز است که از این وضع، نقل پیدا کنند. سپس کبری را ضمیمه کند و نتیجه بگیرد. ولی مصنف خواست مقایسه انجام دهد تا با این مقایسه روشن شود که در اجرام فلکی، ضمیمه وجود ندارد فقط طباع آنها هست و طباعشان متشابه است. در اجسام عنصری، طبیعتشان نسبت به حیّزهای متشخص، مساوی است ولی در آنجا ضمیمه وجود دارد. آن ضمیمه اقتضا می کند که این شیء در یک موضع خاصی باشد و آن موضع خاص، متعیَّن شود سپس وارد فلک می شود و می گوید آیا در فلک می توان ضمیمه درست کرد؟ می فرماید مسلما نمی شود. در آنجا چیزی غیر از طباع فلک نیست تا بخواهد فلک را هدایت به امری کند، سپس می فرماید بر فرض هم ضمیمه باشد باز هم مطلوب در فلک نتیجه گرفته می شود.

توضیح عبارت

و لیس هذا کما یکون لاجزاء الاجسام القابله للتفرق

« هذا »: این اتفاقی که در اجرام فلکی افتاده است.

این اتفاقی که در اجرام فلکی افتاده با اتفاقی که در اجرام عنصری می افتد تفاوت دارد. در اجسام عنصری، این اتفاق که می افتد مقتضای طبیعت به علاوه ضمیمه است ولی در اجرام فلکی این اتفاق که می افتد مقتضای هیچ چیزی نیست و به صورت اتفاقی پیش آمده است.

ترجمه: جواز همه ی اوضاع برای این اجزاء فلکی « یا این وضع خاص که برای اجزاء فلکی پیش آمده » مثل وضع و حیّز خاصی که برای اجسام قابل تفرق پیش می آید نیست. آن وضع یا حیّز خاصی که برای اجسام قابل تفرق پیش می آید، مقتضا است که عبارت از طبع به همراه ضمیمه می باشد اما این وضع خاصی که برای اجرام فلکی پیش آمده مقتضای چیزی نیست.

ص: ۴۵۶

مراد از « الاجسام القابله للتفرق »، اجسام عنصری است که قابل تفرق « یعنی پخش شدن و جابجایی » است الان بحث در جرمی است که اولا حرکت وضعی دارد ثانیا قابل نقل از مکانش نیست که بیان شد اینچنین جسمی عبارت از اجرام فلکی و کلیات عناصر می باشد بقیه هر چه هستند قابل تفرق می باشند یعنی قابل هستند که از مکان خودشان بیرون بیایند و تفرق پیدا کنند یعنی اجسام عنصری مرکب تماما قابل نقل اند و اجسام عنصری بسیط هم اگر یکی نباشند و اجزاء این عناصر باشند قابل نقل اند فقط کلیات عناصر و افلاک است که قابل نقل نیستند.

فان کل جز یفرض فیه تجده تخصصا بما یخصص به

مصنف بیان کرد اجرام فلکی مثل اجسام عنصری نیستند بنده _ استاد _ بر عکس می کنم و می گویم « اجسام عنصری مثل اجرام فلکی نیستند ». بین این دو عبارت فرقی نیست. می فرماید به خاطر این است که اجسام عنصری دارای عامل تخصص هستند. آنها فقط طبیعتشان فعال نیست بلکه عامل تخصص، کنار این طبیعت هست که یکی از آن سه احتمال بود که بیان شد یعنی عامل است که این جسم عنصری را تخصیص به این موضع شخصی می دهد. و لذا چون جسم عنصری عامل تخصص دارد با جرم فلکی یکسان نیست.

سوال: بیان شد که اجسام عنصری مرکبه، موضعی را تعیین نمی کنند مگر با مخصص. کسی نقض به جسم عنصری انسان می کند که این شخص اراده می کند و با اراده اش نقطه های مختلفی را که برایش تفاوت نمی کنند عبور می کند مثل فلک که نقطه های مشخصی را که برایش تفاوت نمی کنند عبور می کند. پس فرقی بین جسم فلکی و جسم عنصری نیست. اگر جسم عنصری، انسان یا حیوان باشد با اراده حرکت می کند بلکه اگر جسم عنصری، سنگ یا درخت باشد مورد قبول است اما در مثل انسان و حیوان و فلک که اراده دارند باید گفته شود جایی را که انتخاب کرده است مثل انتخاب فلک است. همانطور که در آنجا عامل معین کننده ای نیست اینجا هم عامل معین کننده ای نیست. اگر اینجا عامل معین کننده، اراده باشد در آنجا هم باید گفت عامل تعیین کننده اراده است. یعنی آنچه در اینجا هست در آنجا هم هست.

ص: ۴۵۷

جواب: انسان دارای دو نوع حرکت است:

۱ـ اگر از بالا رها شود به سمت پایین می آید.

۲ـ با اراده راه می رود. الان این نوع حرکت ارادی در مورد بحث نیست آن حرکت غیر ارادی مورد نظر است که انسان بدنش بمنزله ی یک سنگ است که از بالا به سمت پایین می آید. به چه علت انسان این موضع مشخص را به خاطر سنگینی بدنش انتخاب کرد؟ الان بحث ما در حرکت مکانی انسان است یا حرکت مکانی که وضعش را عوض می کند نه در حرکت ارادی. بله در اراده می توان یک وضعی را مشخص کرد اینصورت که شخص بگوید من همین جا می نشینم و از اینجا بیرون نمی روم. فلک چنین اراده ای نمی کند و نمی گوید من این وضع را تعیین می کنم و وضع دیگر را انتخاب نمی کنم. حرکت وضعی فلک هم چنین اقتضایی ندارد.

ترجمه: هر جزئی که در این جسمِ قابل تفرق فرض شود می یابی این جزء را که تخصیص یافته به آنچه که تخصیص یافته به آن چیز « یعنی تخصیص به این نقطه یافته الان در این نقطه بالخصوص واقع شده است ».

لان اول وجوده وقع هناک

علت اینکه به این نقطه تخصیص یافته به یکی از این سه جهت است. جهت اول این است که چون اول وجودش در اینجا واقع شده است « یعنی در اول که می خواست متکون شود در اینجا متکون شده است و همین جا هم قرار گرفت و ثابت ماند ».

او لانه اقرب المواضع من موضع وُجد فیه

ص: ۴۵۸

« من » برای متعدی کردن « قرب » آمده در فارسی به معنای « به » می باشد لذا در ترجمه گفتیم « نزدیک ترین موضع است به موضعی که .. ».

جهت دوم این است که این موضعی که در آن افتاده است نزدیکترین موضع است به موضعی که این سنگ قبل از حرکت به اینجا، در آنجا یافت شده بود. « سنگ را در نقطه ی بالایی مثل بالکن قرار دادید. این سنگ در بالکن قرار دارد سپس حرکت را شروع می کند و به سمت پایین می آید و بر روی نقطه ای می افتد این نقطه، نزدیکترین موضع است به آن موضعی که سنگ قبل از حرکت در آن موضع یافت شده بود.

ترجمه: یا آن موضعی که الان سنگ در آن موضع افتاده است نزدیکترین موضع است به موضعی که قبل از حرکت در آن موضع یافت شده بود.

او نُقِل الیه خارجا عن حیّزه الطبیعی

این عبارت عطف بر « وجد فیه » است.

ترجمه: نقل داده شد به نزدیکترین موضعی که نقل به آن موضع شد در حالی که آن موضعی که یافت شد یا نقل به آن موضع شد خارج از حیز طبیعی اش بود « و الان در حیز طبیعی خودش آمده و این حیّز طبیعی اقرب المواضع است به آن حیّزی که طبیعی نبود و سنگ در آن یافت شده بود یا به آنجا نقل داده شده بود ».

اما لوجود یکون الاول فیه

نسخه صحیح « تکوّن » است. توضیح آن در جلسه بعد بیان می شود.

ادامه بیان این مطلب که وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۱۹

ص: ۴۵۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان این مطلب که وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

اما لوجود یکون الاول فیه او وقوع الانتقال بقسر الیه (۱)

بحث در این بود که اجرام سماوی به اقتضای طبیعت خودشان وضع مشخصی را ندارند بلکه تمام اوضاع مشخصه برای آنها مساوی هستند. سپس مصنف آنها را با اجسام عنصری مقایسه کرد و بیان کرد که در اجسام عنصری اوضاع به اینصورت نیست بلکه آنها وضع مشخص یا حیّز مشخص دارند. وقتی توضیح داده می شد که حیّز مشخص دارند بیان شد که مخصصی آنها را به این حیّز مشخص اختصاص می دهد. این مخصص در افلاک وجود ندارد. این مخصص یکی از دو چیز یا یکی از سه چیز هست:

۱ــ اولین باری که تکوّن پیدا کرده در اینجا متکون شده است و همین جا هم مانده است. یعنی وقتی که مقتضای طبیعتش آنجا را یافته است همانجا مکث کرده است و متکون شده.

۲ــ در اینجا که الان وارد شده و موضع طبیعی اش است نزدیکترین جایی است که بعد از مکان قسری انتخاب کرده است یعنی بالقسر در جای دیگری متکون شده است سپس از آنجا به مکان طبیعی خودش منتقل شده است و اینجا که وارد شده نزدیکترین مکانهای طبیعی به همان محل قسری اولیه اش بوده است. مثلا فرض کنید در قسمت بالای همین مکانی که افتاده است قرار داشت. آنجا محل طبیعی اش نبوده مثل سنگی که آن را بر روی بالکن قرار دادند. سپس از آنجا رها شده است. می توانسته در همه جای زمین قرار بگیرد ولی نزدیکترین جای زمین را انتخاب کرده است. اگر چه می توانسته آن طرف تر بیفتد چون همه ی مکانها برای آن، طبیعی بودند و یک مکان مشخصی برای آن معین نبوده است ولی چون این مکان نزدیکترین بوده است خود نزدیکتر بودن مخصص شده است و این جسم به نزدیکترین مکان افتاده است.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۶، س۷، ط ذوی القربی.

توجه کردید که در فرض اول بیان شد در همان جایی که متکون شده، قرار گرفته است. اما در فرض دوم در این مکان قرار گرفته است نه اینکه از ابتدا در آنجا متکون شده باشد. در اینجا سوال می شود که قبل از اینکه در مکان طبیعی قرار بگیرد چرا در مکان غیر طبیعی بوده است؟ مصنف توضیح می دهد به اینکه یا در مکان غیر طبیعی متکون شده یا قاسری آن را به آنجا برده است. این جسم می خواهد از آن مکان غیر طبیعی که متکون شده یا قاسر او را نقل داده، می خواهد منتقل شود در حالی که همه ی مکانهای پایین برای آن طبیعی اند ولی یکی از این مکانهای پایین که یک نقطه ی مشخص است انتخاب می کند و این، اقرب المواضع است.

توجه کنید علت اینکه این مطلب چند بار تکرار شد برای روشن شدن این مطلب بود که مصنف دوبار می گوید این جسم در محل، متکوِّن شده است لذا تکرار نیست چون یکبار می گوید در این محل طبیعی یافت شد زیرا در اینجا متکون شده بود. یکبار می گوید در مکان قبلی اش بود و بعداً به مکان طبیعی منتقل شد. سوال می شود که چرا در مکان قبلی بود؟ جواب داده می شود به اینکه چون در آنجا متکون شده بود. یکبار تکون اولیه را در مکان طبیعی قرار می دهد یکبار تکون اولیه را در مکان غیر طبیعی قرار می دهد و می گوید وقتی در مکان غیر طبیعی حاصل بود یا با تکون اولیه یا با نقل قاسر، از آنجا منتقل به مکان طبیعی شده است و مکان طبیعی که اقرب بود را انتخاب کرد.

ص: ۴۶۱

پس خلاصه مطلب این شد که این جسم یا از ابتدا در این مکان طبیعی متکون شده است لذا این نقطه را انتخاب کرده است یا در جای دیگر « یعنی غیر طبیعی » بوده است که این بودن در جای دیگر یا به این خاطر است که تکون اولیه اش در آنجا بوده یا قاسری آن را در آنجا نقل داده است. سپس از جای دیگر به مکان طبیعی آمده و این مکان طبیعی را که اقرب المواضع است انتخاب کرده است.

پس علت اینکه این مکان طبیعی خاص را انتخاب کرده یکی از دو چیز شد. در اینجا سوال می شود که به چه علت در موضع طبیعی رفته است؟ در اینجا هم دو احتمال داده می شود یا ابتدا در موضع غیر طبیعی متکون شده یا قاسری آن را به آنجا برده است سپس از موضع غیر طبیعی منتقل به موضع طبیعی می شود و اقرب المواضع را انتخاب می کند.

در اینجا ملاحظه کنید که سوال، پاسخ داده شد. سوال این بود: این جسم عنصری که می تواند تمام مکانهای سفل را به عنوان مکان طبیعی انتخاب کند چرا این شخصِ سفل را انتخاب کرد؟ جواب داده شد که چون دارای مخصص بود. یعنی تمام مکانهای طبیعی برای آن مساوی بودند ولی مخصصی آمد و یک شخص از مکانهای طبیعی را اختصاص و ترجیح داد و این جسم هم به طبیعت خودش و به ضمیمه ی آن مخصص وارد این محل مشخص شد. اگر آن مخصص « یعنی تکون اولیه یا اقرب المواضع بودن » وجود نداشت این سنگ اینگونه نبود که این موضع را انتخاب کند. به طبیعتش این موضع خاص را انتخاب نمی کرد و همه ی سفل ها برایش مساوی بودند. آن مخصص باعث شد که این مکان خاص را انتخاب کرد. پس انتخاب سفل، به توسط طبیعت بود ولی انتخاب سفلِ خاص به طبیعت نبود بلکه به طبیعت به علاوه مخصص بود که اگر این مخصص وجود نمی داشت این جسم، این محل خاص و مکان طبیعی خاص را انتخاب نمی کرد. اما در فلک مخصصی وجود ندارد. این وضع مشخص و آن وضع مشخص در فلک و به عبارت دیگر همه اوضاع برای فلک طبیعی است بنابراین مخصصی ندارد که او را به یکی از اوضاع تخصیص بدهد. وقتی مخصص نداشت طبیعتش هم مخصص نبود جایز است که از این وضع مشخص خارج شود و از این وضع مشخص منتقل شود.

پس بر فلک، جواز انتقال صدق می کند همین اندازه که جواز نقل ثابت شد آن کبرای کلی که بارها بیان کردیم می آید که هر جسمی که جایز النقل است دارای مبدء طبیعی حرکت است. نتیجه گرفته می شود که در فلک هم که حرکت وضعی دارد مبدء حرکت وضعی برایش هست و مطلوب، ثابت شد.

توضیح عبارت

و لیس هذا کما یکون لاجزاء الاجسام القابله للتفرق

« هذا »: این وضع مشخصی که برای فلک حامل است ولی تشخصش عاملی ندارد « نه طبیعت و نه مخصص دیگر ».

ترجمه: این وضع مشخص، مثل حیّز مشخصی نیست که برای اجزاء اجسام قابل تفرق هست مراد از اجزاء اجسام قابل تفرق، اجزاء عنصری است که حیّز مشخص یا وضع مشخص دارند و حیّز و وضع آنها به طبیعت و مخصص مجموعا تعیین می شود اما در فلک، تعیین وضع شخص به طبیعت یا به طبیعت ضمیمه مخصص نیست. پس این وضع مشخصی که در فلک هست مثل حیز مشخصی که برای اجزاء عنصری وجود دارد نمی باشد. اجزاء عنصری طبیعت همراه با مخصص را دارد و اجزاء فلکی این وضع و حالت را ندارند یعنی طبیعتِ همراه با مخصص را ندارند پس اجزاء عنصری تا وقتی مخصصشان موجود است از آن حیّز خاص بیرون نمی روند ولی فلک از آن وضع خاص بیرون می رود.

فان کل جز یفرض فیه تجده متخصصا بما یخصص به

« فیه »: مراد از « اجزاء اجسام القابله للتفرق »، جسم عنصری است لذا ضمیر به « جسم عنصری » برمی گردد.

« بما یخصص به » یعنی به مکان خاص طبیعی که به آن تخصیص یافته است.

ص: ۴۶۳

ترجمه: در این جسم عنصری می یابی که تخصیص داده به این شخصِ مکانی که به آن تخصیص یافته است « یعنی می بینید که در یک شخص خاصی از سفل افتاده است در حالی که می توانست به همه ی سفل وارد شود ».

لان اول وجوده وقع هناک

علت اینکه به این مکان خاص تخصیص یافته به یکی از دو عامل « یا به یکی از سه عامل است. توجه کنید که در جلسه قبل تعبیر به سه عامل و در این جلسه تعبیر به دو عامل کردیم » است. عامل اول این است که اولِ وجودش در این جا « یعنی در محل طبیعی » واقع شده است.

او لانه اقرب المواضع من موضع وجد فیه

این عبارت عامل دوم را بیان می کند یعنی این جای خاصی از سفل که انتخاب شده است با اینکه بقیه جاهای سفل هم امکانش بوده است به این خاطر است که این جای خاص، نزدیکترین موضع بوده اما نزدیکترین موضع به کجا؟ با عبارت « من موضع وجد فیه » بیان می کند یعنی موضعی که قبلاـ در آن بوده است نه الان. زیرا الان در محل طبیعی قرار گرفته است اما قبلا در محل غیر طبیعی بوده است.

او نُقِل الیه خارجا عن حیزه الطبیعی

این عبارت به همین صورت در جلسه قبل معنا شد و توضیح داده شد لذا سه احتمال بیان گردید اما الان قبل از شروع کلاس نسخه خطی را ملاحظه کردم که لفظ « نقل الیه » در آن نیست که با توجه به عبارت بعدی اگر نباشد بهتر است چه این عبارت باشد چه نباشد لفظ « خارجا عن حیزه الطبیعی » مربوط به « وجد » است یعنی موضعی که این جسم در آن موضع یافت شده در حالی که آن موضع خارج از حیز طبیعی این جسم است یعنی مکان سابقش باید مکان طبیعی نباشد این مکان که الان در آن قرار دارد مکان طبیعی اش است ولی مکانِ سابقی که از آنجا حرکت کرده و به اقرب المواضع رسیده حیز طبیعی نبوده است.

ص: ۴۶۴

اما لوجود یکون الاول فیه او وقوع الانتقال بقسر الیه

نسخه صحیح « تکوّن الاول » است.

این عبارت حتما مربوط به « وجد » است و الا تکرار لازم می آید.

مصنف بیان کرد که در مکان طبیعی به یکی از دو جهت واقع شده است یا به خاطر اینکه اول تکونش در آنجا بوده یا چون اقرب المواضع به مکان قبلی است. در اینصورت سوال می شود که چگونه به مکان قبلی رفته است؟ می فرماید « اما لوجود ... » یعنی در موضع قبلی که رفته است به یکی از دو جهت است: یا اینکه اولین تکوّنش در موضع قبلی بوده است یا قاسری آن را در موضع قبلی برده است.

نکته: عبارتِ « او وقوع الانتقال بقسر الیه »، عبارتِ « او نقل الیه » را جبران می کند لذا بنده _ استاد _ گفتم احتیاج به عبارت « او نقل الیه » نیست اما اگر عبارت « او نقل الیه » در کتاب باشد عبارتِ « لوجود تکون الاول فیه » مربوط به « وجد فیه » می شود و جمله « وقوع الانتقال بقسر الیه »، عبارتِ « او نقل الیه » را توضیح می دهد. اما اگر نباشد برای « وجد فیه » دو فرض پیدا می شود که یک فرض را با « اما لوجود تکون الاول فیه » و فرض دیگر را با عبارت « او وقوع الانتقال بقسر الیه » بیان می کند.

فیکون اختصاص کل جزء بما هو فیه لا بالطبع المجرد و لا بالقسر بل للطبع المقترن بمعنی مخصص

مصنف از اینجا می خواهد نتیجه بگیرد که این جسم عنصری چرا در این موضع مشخص آمده است؟ می فرماید طبیعتش اقتضا نکرده است زیرا طبیعتش سفل را اقتضا می کند نه یک موضع خاص از سفل را. ولی این جسم در موضع خاص از سفل آمده است این موضع خاص را چه چیزی اقتضا کرده است؟ می فرماید این موضع خاص را طبیعت به ضمیمه مخصص اقتضا کرده است. مخصص این بود که چون تکوّنِ اولش در آنجا بود یا اقرب المواضع است. پس انتخاب این موضع خاص، قسری و طبیعی نبوده بلکه طبیعی به ضمیمه ی مخصص بوده است.

ص: ۴۶۵

ترجمه: اختصاصِ هر جزء « از این سنگی که به سمت پایین می آمد » به مکان و حیّز « و یا وضعی » که این جسم در آن قرار گرفته « یعنی به وضع مشخص و مکان مشخص » نه به طبع مجرد و صرف « یعنی طبع خالی از مخصص » است نه به قسر است بلکه به خاطر طبیعت است اما طبیعتی که مقارن شده با یک معنای مخصصی « که آن معنای مخصص، یا تکوّنِ اول است یا اقرب المواضع بودن است ».

و اما الذی لایقبل مفارقةَ مکانه فلیس حکمه هذا الحکم

تا اینجا حکم جسم عنصری معلوم شد یعنی معلوم گردید که مخصصی هست که آن را به این مکان خاص رسانده است و تا وقتی آن مخصص هست در این مکان خاص باقی می ماند اما از اینجا به بحث از فلک می پردازد و می گوید در افلاک که وضع مشخصی دارند نه طبیعتشان آن وضع مشخص را اقتضا کرده است و نه مخصصی وجود داشته است. پس افلاک لازم نیست در وضع مشخص باقی بمانند بلکه می توانند خارج شوند.

ترجمه: اما فلک یا کلی عنصر که قبول مفارقت از جای خودش نمی کند حکمش این حکم نیست « یعنی اینطور نیست که مخصص داشته باشد تا آن مخصص، این را وضع خاص حفظ کند بلکه فلک چون مخصص ندارد این وضع خاص برایش اتفاقی است و می تواند آن را عوض کند و خیلی سریع عوض می کند. پس از آن وضع خاص منتقل می شود.

و لا یجری علیه ذلک التاویل

بر این جسمی که مفارقت از مکان نمی کند « مثل فلک و کلیات عناصر » جاری نمی شود این تاویل « یعنی توجیه مخصص داشتن که در مورد عنصر گفته شد ».

ص: ۴۶۶

نکته: عبارت « و اما الذی لایقبل مفارقه مکان » اشاره به فلک یا کلیات عناصر دارد که قابل مفارقت از مکان خودشان نیستند. عبارتی که در سطر ۵ صفحه ۳۱۶ آمد، این است « و لیس هذا کما یکون لاجزاء الاجسام القابله للتفرق » که لفظ « تفرق » بکار برد ولی در اینجا تعبیر به « لا یقبل مفارقه مکانه » می کند و لفظ « مفارقه » بکار برده. این عبارت مقابل عبارت سطر ۵ قرار داده شده است. از این مقابل هم بودن، احتمال داده می شود که لفظ « تفرق » در سطر ۵ به معنای « مفارقت » باشد و به معنای « پخش شدن » نباشد یعنی جسمی که قابل مفارقت است و آن جسم عبارت از اجزاء عنصری است در مقابلش جسمی است که قابل مفارقت نیست یعنی فلکی باشد یا کلیات عناصر باشد. البته در آخر بحث لفظ « تفرق » در سطر ۵ را به معنای « مفارقت » گرفتیم ولی بعد از توجیه کردن بود اما در اینجا به قرینه این عبارت « لا یقبل مفارقه مکانه » بیان شد که می توان لفظ « تفرق » را به معنای « مفارقت » گرفت.

تا اینجا روشن شد وضع شخصی که فلک دارد مخصصی در این وضع نیست لذا فلک می تواند خارج شود بر خلاف اجسام عنصری که اگر یک چیز خاص یا یک وضع مشخص پیدا کردند به کمک مخصص است.

ادامه بیان این مطلب که وضع شخص برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسم دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفاء ۹۴/۱۰/۲۰

ص: ۴۶۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان این مطلب که وضع شخصی برای جسم مقتضای طبیعتش نیست/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فاذا كان كذلك لا يكون جزء من اجزاء ذلك الجسم متخصصا بما يخصص به بالطبع مفردا (۱)

مصنف درصدد ثابت کردن این مطلب بود: جسمی که به حرکت وضعی حرکت می کند دارای مبدء طبیعی حرکت است مثل جسمی که به حرکت مکانی حرکت می کرد. در اثبات این مطلوب اینچنین گفته شد که دوگونه جسم داریم:

۱ ـ جسمی که ممکن است از محل خودش خارج شود.

۲ ـ جسمی که نمی تواند از محل خودش خارج شود.

جسمی که می تواند از مکان خودش مفارقت کند جسم عنصری بود اما جسمی که نمی توانست از مکان خودش مفارقت کند جسم فلکی و کلیات عناصر بود. مصنف بحث را در دومی قرار داد سپس دومی را با اولی مقایسه کرد. در وقتی که مصنف وارد بحث در دومی شد بیان کرد که این جسم، وضع مشخصی دارد یعنی در حین چرخشش به دور خودش یک وضع مشخصی پیدا می کند سپس آن وضع مشخصش بررسی می شود و درباره اش سوال می شود که آیا این وضع، مقتضای طبیعت این جسم هست یا اتفاقی حاصل شده است؟ « چون وقتی این جسم به دور خودش می چرخیده این وضع را هم پیدا کرده و از این وضع می تواند بیرون بیاید »؟ بیان شد که این وضع، مقتضای طبیعت این جسم نیست سپس مصنف خواست این مطلب را بررسی کند که آیا مقتضای طبیعت آن جسم به ضمیمه مخصِّص هست یا نه؟ در اینصورت به بحث از مقایسه بین جسم فلکی « که از مکان خودش مفارقت نمی کند » و آن جسم عنصری « که از مکان خودش مفارقت می کند » پرداخت در این مقایسه اینچنین گفته شد که جسم عنصری حیّزِ خاص را به اقتضای یک امر مرکب می طلبد یعنی مرکب از طبیعت و مخصِّص. سپس بیان شد که جسم فلکی اگر وضع خاص دارد وضع خاص را همانطور که با طبعش نمی طلبد با عامل مرکب هم نمی طلبد در وسط همین مطلب بودیم که الان مصنف می خواهد آن را ادامه دهد.

ص: ۴۶۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۶، س۱۰، ط ذوی القربی.

پس توجه کنید در مورد وضع مشخصی که فلک دارد قبلاً بیان شد که مقتضای عامل بسیط یعنی طبعش نیست سپس با مقایسه ای که صورت گرفت وارد این بحث شد که آیا مقتضای عامل مرکب هست یا نه؟ بیان شد که مقتضای عامل مرکب نیست. اما در عناصر، حیّز خاص مقتضای عامل مرکب است ولی در افلاک و کلیات عناصر، آن وضع خاصی که دارند مقتضای عامل مرکب نمی تواند باشد چون مخصصی در کار نیست.

مطالبی که تا اینجا بیان شد عبارتند از:

۱ ـ فلک، وضع مشخص پیدا می کند.

۲ ـ این وضع مشخص، مقتضای طبعش نیست.

۳ ـ این وضع مشخص، مقتضای عامل مرکب نیست.

الان مصنف می خواهد سومی را توضیح بدهد. سپس می گوید بر فرض هم که مقتضای عامل مرکب باشد باز هم مقصود حاصل می شود یعنی نگران این نیست که مقتضای عامل مرکب باشد بلکه اگر باشد باز هم حاصل می شود. وقتی این بحث تمام شد در پایان می گوید: معلوم می شود که این وضع مشخص، برای فلک برقرار نیست و فلک می تواند از این وضع بیرون بیاید و صغری برای کبری حاصل می شود و نتیجه ی مطلوب بدست می آید.

توضیح عبارت

فاذا کان کذلک

وقتی روشن شد که فلک مثل جسم عنصری « که می تواند از موضع خودش مفارقت کند » نیست. او با عاملِ مرکب، حیّز خاص را طلب می کند و فلک با عامل مرکب حیّز خاص را طلب نمی کند.

لا یکون جزء من اجزاء ذلک الجسم متخصصا بما یخصص به بالطبع مفردا بل و لا بالطبع مقارنا لحاله قسریه اوجبها سبب

« ذلک الجسم »: یعنی جسمی که مورد بحث است و از مکانش نمی تواند مفارقت کند که مراد جسم فلکی یا کلیات عناصر است.

ترجمه: هیچ جزئی از اجزاء این جسم، تخصص ندارد به آن قسمتی که تخصیص پیدا کرده است « بالاخره الان این جزء به جزء دیگری تخصیص پیدا کرده یعنی این جزء از فلک پایین با جزئی از فلک بالا مماس شده است پس با آن جزء، تخصیص پیدا کرده است یا جزئی از فلک بالاـ با جزئی از فلک پایین مماس و محاذی شده و تخصیص پیدا کرده است » و این تخصصشان به طبع مفرد نیست « یعنی عامل این تخصصشان طبیعت تنها و مفرد نیست » بلکه این تخصص « به مقتضای عامل مرکب هم نیست که طبیعت مقارن با حالت قسریه شود یعنی این مجموعه هم نمی تواند عامل این تخصص باشد پس این تخصص » همانطور که به طبع تنها نبود به طبعی هم نیست که مقارن باشد با حالت قسریه ای که آن حالت قسریه را سبب « یعنی مخصص » ایجاب کرده.

نکته: به عبارت « فیکون اختصاص کل جزء بما هو فیه لا بالطبع المجرد و لا بالقسر بل للطبع المقترن بمعنی مخصص » در سطر ۸ صفحه ۳۱۶ توجه کنید. در آنجا تعبیر به « بالطبع المجرد » کرد ولی در اینجا تعبیر به « بالطبع المفرد » کرد. در آنجا تعبیر به « و لا بالقسر » کرد ولی در اینجا آن را ذکر نکرد. در آنجا تعبیر به « بل للطبع المقترن بمعنی مخصص » کرد یعنی در عناصر گفت، طبع عامل نیست و قسر هم عامل نیست بلکه طبع مقارن با مخصص عامل است در اینجا درباره فلک می گوید طبعِ مفرد عامل نیست طبع مرکب هم عامل نیست.

ص: ۴۷۰

نکته: اینکه گفته می شود « این وضع خاص اتفاق می افتد طبیعی باشد » به این معنا است که چون تحمیلی نیست طبیعی می باشد نه اینکه طبیعی به معنای این باشد که طبیعت آن را اقتضا کرده و رها نمی کند. یعنی این مطلب دفع می شود که طبیعت، اقتضا کند و آن را رها نکند و الا اینکه مقتضای طبیعت هست شکی در آن نیست زیرا تمام اوضاع شخصی مقتضای طبیعت اند ولی نوعشان مقتضای طبیعت اند نه خودشان. به عبارت دیگر خودشان به خاطر اینکه فردی از نوع هستند مقتضای طبیعت شدند نه اینکه مستقیما مقتضای طبیعت باشند تا طبیعت آن فرد را رها نکند.

ولو کان هناک ایضا شوب من سبب قاسر و مقتضٍ من طبعه امراً

جواب « لو » عبارت « لکان فی طبعه » است.

مصنف از اینجا می خواهد وارد مطلب بعدی شود. می فرماید بر فرض هم که این وضع خاص فلکی دارای عامل مرکب باشد باز هم نتیجه ی مطلوب گرفته می شود. مراد از عامل مرکب این است: این وضع شخصی که برای فلک پیش آمده است به مقتضای طبیعت فلک به علاوه ی یک مخصّص باشد « آن مخصص هر چه که می خواهد باشد » مصنف بیان می کند که فرض کن آن مخصص، « گذشتن از وضع قبلی و نرسیدن به وضع بعدی » است که فلک را در وضع وسط قرار داده است لذا ناچار است در وضع وسط باقی بماند. ممکن است یک مخصص دیگری هم باشد که شناخته نشده « ما در تعیین مخصص بحثی نداریم هر مخصصی که می خواهد باشد ». در اینجا سوال این است که تا چه وقتی در این وضع خاص قرار دارد؟ گفته می شود تا وقتی که این عامل مرکب برقرار است در این وضع خاص قرار دارد. اگر آن مخصص، زائل شد « چون مخصص، مخصصِ دائمی نیست و قابل زوال است » و طبیعت، تنها ماند باز هم عاملِ تخصص از بین می رود و فلک از آن وضع خاص بیرون می آید و ما هم می خواهیم فلک از وضع خاص بیرون بیاید در اینصورت به مطلوب خودمان می رسیم ولی با این شرط که مخصص، دست از تخصیص بردارد و این کار را هم می کند چون این مخصص، حادث است لذا دائم نیست و زائل می شود همانطور که این مخصص، در یک وقتی نبود و بعداً آمد. پس این مخصص قابل زوال است و اگر زوال پیدا کرد فلک از آن وضع شخصی خودش بیرون می آید و ما می خواهیم فلک را از وضع شخصی بیرون بیاوریم تا صغری برای کبری درست شود. پس باز هم اگر عامل تخصص را عامل مرکب فرض کنید مطلوب می رسیم.

ص: ۴۷۱

نکته: محشین در عبارت « ولو کان هناک » عبارت « بنحو الفرض » نوشتند که خیلی خوب است یعنی اینگونه نیست که عامل مرکب وجود داشته باشد بلکه فرض می شود که عامل مرکب وجود دارد.

« ایضا »: همانطور که اگر طبعِ خالی فلک را ملاحظه می کردید این طبع، عامل تخصص و تشخّص این وضع نبود همچنین اگر شوبی از قاسر هم کنار این طبع قرار دهید و عامل را مرکب فرض کنید باز هم می بینید این عاملِ تخصص، باعث تخصصِ فلک به این وضع خاص نشد زیرا این عاملِ تخصص در یک زمانی زائل می شود و فلک از آن وضع شخصی بیرون می آید.

« هناک »: در جسمی که قابل انتقال از مکانش و مفارقت از آن نیست که مراد جسم فلکی و کلیات عنصری است.

ترجمه: و اگر همانطور که در آنجا که طبع مفرد بود ما به مطلوب رسیدیم همچنین در این فرضی که می خواهیم شروع کنیم به مطلوب می رسیم و آن فرض این است که شوب و ترکیبی از سبب قاسر و مقتضای از طبع باشد تا وضع خاص را برای فلک درست کنند در طبع فلک این طور است که اگر آن مخصص زائل شد این وضع خاص را بالخصوص مطالبه نکند بلکه بتواند از این وضع خاص بیرون رود. « توجه کنید که در ترجمه عبارت، جواب _ لو _ را در ترجمه آوردیم و عبارتِ _ اقتضا ... باحیازها _ را معنا نکردیم. معنای آن را در ادامه بیان می کنیم ».

« مقتضٍ من طبعه امرا »: لفظ « امر » مفعول « مقتضٍ » است و مراد از آن، تخصص است. مصنف بیان می کند که سبب قاسر را داریم. مقتضی امری « یعنی تخصصی » که از طبیعت خود این جسم است را هم داشته باشیم.

ص: ۴۷۲

نکته: اگر عبارت « مقتضٍ من طبعه امراً » را عطف تفسیر بر قاسر قرار دهید و ضمیر « طبعه » به « قاسر » برگردد باید تقدیری در عبارت بگیرید به اینصورت « شوب من طبع فلك و سبب قاسر و مقتضٍ من طبعه امرا ». اما اگر ضمیر « طبعه » به « فلك » برگردد احتیاج به تقدیر نیست و عطف هم تفسیر نخواهد بود در اینصورت « مقتضٍ » به این معنا گرفته می شود: فلك، مقتضیِ یک عاملِ تخصص هم هست. مراد از « مقتضٍ » یعنی سازگار با آن است نه اینکه آن را می طلبد و رها نمی کند.

اقتضاء اسباب تخصص اجزاء الاسطقسات باحیازها

لفظ « اقتضاء » مفعول مطلق نوعی است یعنی « کاقتضاء ».

توجه کنید که اگر مقتضی تخصص را از طریق طبیعت داشتیم در اینصورت خود طبیعت اقتضای تخصص را می کند در حالی که این مطلب همان چیزی است که از آن فرار می کردیم و نمی خواستیم چنین وضعی پیش بیاید که در طبیعت فلك مقتضی امر « یعنی مقتضی تخصص » باشد اگر چنین چیزی باشد تمام حرفهای ما باطل می شد. لذا مصنف در ادامه ی عبارت توضیح می دهد و می فرماید « اقتضاء اسباب تخصص اجزاء الاسطقسات باحیازها » یعنی آن امر را که عبارت از تخصص گرفتیم عبارت از سبب تخصص قرار دهید به اینصورت: همانطور که در عنصر، طبیعت می توانست با اسباب تخصص جمع شود و عنصر را به حیّز خاص اختصاص دهد همچنین در فلك هم طبیعتش بتواند با امری جمع شود که آن امر، فلك را اختصاص به وضع خاص دهد به عبارت دیگر طبع فلك با این جمع شدن بسازد نه اینکه اقتضای جمع شدن را بکند. اگر طبیعت فلك اقتضای جمع شدن را بکند مخصص را از دست نمی دهد. طبعش با این جمع شدن سازگار است و می تواند با مخصصِ حادث جمع شود و حاضر است که این مخصص حادث را از دست بدهد.

ص: ۴۷۳

ترجمه: ماننـد اقتضای اسـبابی که در عناصـر، تخصـص می دادنـد اجزاء اسـطقسات « یعنی عناصـر » را به احیازِ خاصه ی همان عناصر « یعنی اسبابی بودند که اجزاء اسطقسات را تخصیص به احیاز خودشان می دادند. آن اسباب عبارت بودند از اوّل تکوّن یا اقرب المواضع یا انتقال قاسر ».

لکان فی طبعه ان لا یکون متخصصا به لو لم یکن ذلک السبب او کان ثم زال

ترجمه: « مصنف می فرماید اگر چنین اقتضایی هم در فلک باشد تا این مقتضی با آن سبب قاسر بتواند شوب و ترکیبی درست کند در اینصورت » این فلک در طبع خودش متخصص به این وضع خاص نبود اگر این سبب از ابتدا حادث نمی شد یا حادث شده بود ولی زائل می شد « بله در آن فاصـله ای که این سـبب، حادث شد این فلک به خاطر عامل مرکب، این وضع خاص را طلب می کرد ولی قبل از اینکه این سبب قاسر حاصل شود یا بعد از اینکه این سبب قاسر، زائل شد و طبیعت فلک، مفرد و تنها ماند در اینصورت از جانب فلک نسبت به این وضع خاص اقتضایی نیست و فلک می تواند از آن وضع خاص بیرون بیاید ».

فیکون فی طبعه علی کل حال و کیف تصیر الاقسام جواز ان تکون و ان لا تکون علی تلک المحاذاه و المماسه

« جواز » اسم « یکون » است و « فی طبعه » خبر مقدم است. ضـمیر « طبعه » به « فلـک » یـا به « جسـمی که مورد بحث است » برمی گردد.

« علی کل حال »: یعنی چه آن سـبب قاسـر حادث نشـده باشـد چه حادث باشـد و الان زمان حـدوثش باشـد و چه حادث شده باشد و زائل شده باشد. پس مراد از این عبارت یعنی در هر سه حالت که بیان شد. مصـنف بیان می کند اگر در هر سه حالت، طبیعت خود فلک ملاحظه شود می بینید این وضع خاص را طلب نمی کند.

کیف تصیر الاقسام: عطف تفسیر بر « کل حال » است.

ترجمه: در طبع فلک بر هر حال و اینکه اقسام به هر صورت باشند « چه قسمی باشد که سبب قاسر، حادث نشده چه قسمی باشد که سبب قاسر حادث شده و الان موجود است چه قسمی باشد که سبب قاسر حادث شده و زائل شده است » جایز است که این محاذات و مماسه ی خاص و شخصی را داشته باشد « یعنی واجب نیست که این محاذات و مماسه خاص را داشته باشد » و جایز است که نداشته باشد.

در نسخه خطی آمده « کیف تصرفتَ الاقسام » یعنی اقسام را به هر نحو تصرف کنی و قرار بدهی. هر دو نسخه خوب است.

« ان لا تکون »: این عبارت، تاکید « جواز » است و اگر ذکر نمی شد از کلمه « جواز » استخراج می شد.

ففی طبعه ان یقبل نقلا فی الوضع

مصنف از اینجا نتیجه گیری می کند و می گوید فلک می تواند نقل در وضع را قبول کند یعنی صغری برای آن کبرایی که گفته شد بدست می آید.

تمام تلاش مصنف همین عبارت بود چون می خواست ثابت کند فلک در طبعش می تواند از این وضع شخصی خارج شود. اگر وضع شخصی مقتضای طبعش بود نمی توانست از آن وضع شخصی خارج شود. اگر وضع شخصی مقتضای عامل مرکب بود و آن عامل مرکب زائل نمی شود باز هم نمی توانست از آن وضع شخصی خارج شود. ولی چون مقتضای طبعش نیست و چون مقتضای عامل مرکب نیست و اگر هم باشد آن عامل مرکب می تواند زوال پیدا کند پس معلوم می شود که فلک می تواند از آن وضع شخصی خودش خارج شود و نقل پیدا کند.

ص: ۴۷۵

نکته: این وضع شخصی، بالاخره دارای عامل است و بدون علت نمی تواند باشد شکی نیست که این وضع شخصی دارای سبب است. سبب این وضع شخصی فردی از افراد مقتضای طبع فلک است مقتضای طبیعت فلک، وضعٌ مّا است زیرا طبیعت فلک اقتضای وضع را می کند و بدون وضع نمی تواند باشد اما سوال این است که چه وضعی را اقتضا می کند؟ جواب داده می شود که وضعٌ مّا را اقتضا می کند یعنی یک وضع معین را اقتضا کند؟ هر چه که شد. این عبارتِ « هر چه که شد » دارای افراد است و این وضع معینی که الان مورد بحث است فردی از این مقتضای طبیعت فلک است که « وضعٌ مّا » می باشد. پس سبب اینکه فلک در این وضع شخصیِ مشخص واقع شده این می باشد که فردی از مقتضایش است این فلک اقتضای وضعٌ مّا را می کرده و این وضعٌ مّا در ضمن این افراد محقق می شود قهراً فلک در ضمن یکی از این اوضاع باید واقع شود و سببش همان طبیعتش است ولی سبب این شخصی، طبیعت نیست بلکه فرد بودنش است و فرد بودن این، با فرد بودن بقیه مساوی است لذا فلک بر روی این فرد نمی ایستد. اگر این فرد برای فلک امتیاز می داشت در همین فرد می ایستاد ولی چون بقیه افراد مساوی اند بر روی این فرد نمی ایستد یعنی سببی که فلک را به این فرد کِشاند، آن سبب برای کشاندن فلک به فرد دیگر الان موجود است.

توجه کنید که طبیعت فلک با اراده ی جزئی فلک فرق چندانی ندارد یعنی می توان لفظ « طبیعت » را برداشت و به جای آن لفظ « اراده ی جزئی » را گذاشت و اینگونه گفت این فلک با اراده ی جزئی اش وارد این وضع مشخص شد و با اراده ی جزئی دیگر وارد آن وضع دیگر شد و با اراده ی جزئی سوم وارد آن وضع سوم شد و هکذا با ارادات جزئی وارد وضع های مشخص شد ولی مقتضای طبیعتش آن اراده ی کلی بود. چون طبیعتش یک طبیعت عامی بود اقتضا کرده بود که وضعٌ مّائی را داشته باشد و با ارادات جزئی، این وضعٌ مّا را در افراد تعیین می کرد. تنها اشکالی که در اینجا می شود این است که اگر چنین باشد باز هم این وضع مشخص، قسری می شود چون اراده ی فلک نسبت به این جزء، حکم قاسر را دارد جواب این اشکال این است که این مطلب، یک قانون باطلی است زیرا اراده ی من طلب می کند که بدون من حرکت کند. این حرکت برای بدن من، قسری نیست بلکه طبیعی است و برای اجزاء بدن که عنصری می باشند و مکان دیگر یا حالت دیگری را طلب می کنند مکن است قسر به حساب بیاید ولی در ما نحن فیه اجزائی نیست زیرا اجزاء فلک اجزاء فرضی اند و تمام آنها محکوم به اراده اند. آنجا مانند اراده ی من نیست. اراده ی من بر روی عنصر واقع می شود که این عنصر خودش دارای خواسته ی جدایی است. عنصر خاکی می خواهد پایین بیاید. من می خواهم از پله بالا بروم در اینصورت اراده ی من خلاف طبع خاک عمل می کند ولی اجزاء فلکی با اراده ی فلک مخالفتی ندارند زیرا اولا اجزاء در فلک، فرضی هستند و منحاز نیستند ثانیا بر فرض اگر منحاز شوند در آنجا درگیری نیست لذا هیچ وقت فلک خسته نمی شود ولی ما خسته می شویم و باید مقتضای جزئی خاکی را در وقت بالا رفتن از پله، زائل کنیم و غلبه بر آن مقتضا کنیم تا بتوانیم از پله بالا برویم.

و قد بينا ان كل قابل نقل عن امر مّا أين او وضع ففيه مبدأ حركه و ميل طبيعى

مصنف بـا اين عبارت كبرى را بيان مى كنـد. عبارت « أين وضع » اگر « اينـاً او وضـعاً » بود لفظ « سواء كان » را قبل از آن در تقـدير مى گرفتيم اما الان كه منصوب نيست عطف بيان يا بـدل براى « امرٌ مّا » است و همان مفاد « سواء كان أيناً او وضـعاً » را مى گويد.

ترجمه: بيـان كرديم كه هر چيزى كه قابـل نقل از امرٌ مّا باشـد، و آن امرٌ مّا، أين يا وضع باشـد « يعنى بتوانـد از أينى يا وضـعى نقل شود » پس در آن قابل، مبدء حركت و ميل طبيعى وجود دارد.

فيجب ايضا ان يكون فى هذا الجسم مبدأ ميل فى الوضع

مصنف با اين عبارت نتيجه قياس را بيان مى كند كه قياس اينگونه مى شود:

صغرى: فلك، قابل نقل از وضعٌ مّا است.

كبرى: و هر امرى كه قابل نقل از وضعٌ مّا باشد در آن مبدء حركت و ميل طبيعى است.

نتيجه: پس در فلك مبدء حركت و ميل طبيعى است.

« ايضا »: يعنى همانطور كه در جسـمى كه قابل حركت مكانى بود و همانطور كه در جسـمى كه قابل حركت وضـعى بود و از مكانش مى توانست مفارقت كنـد. الان مى خواهـد با اين عبارت مورد سوم را اضافه كنـد و آن اين بود كه جسم قابل حركت وضعى است و از مكانش نمى تواند مفارقت كند.

ترجمه: پس اين جسـمى كه قابل حركت وضعى است و از مكانش نمى تواند مفارقت كند واجب است كه در آن جسم، مبدأ ميـل در وضع باشـد « همـانطور كه در حركت مكـانى، مبـدأ ميل در مكان بود و حركت مكانى مى كرد و همانطور كه در آن جسمى كه از مكان خودش مى توانست خارج شود هم مبدأ ميل بود ».

ص: ۴۷۷

جسمی که حرکت ارادی و قسری را می پذیرد دارای مبدء طبیعی حرکت است/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضـعی وجود دارد/ هر جســمی دارای مبــدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جسـمی که حرکت ارادی و قسری را می پـذیرد دارای مبـدء طبیعی حرکت است/ دلیل بر اینکه مبدء میل طبیعی در متحرک به حرکت وضعی وجود دارد/ هر جسمی دارای مبدء حرکت طبیعی است/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اعلم ان المقصود فیما وضح بما شرحناه من البیان (۱)

دو نکته مربوط به جلسه قبل:

نکته اول: در صـفحه ۳۱۶ سطر ۷ مصـنف فرمود « اما لوجود تکون الاول فیه او وقوع الانتقال بقسر الیه ». بنـده _ اسـتاد _ این عبارت را مربوط به « وُجد » کردم و تاکید بر این مطلب کردم. الان می خواهم بیان کنیم که ضـمیر « فیه » و « الیه » به « موضع » برمی گردد.

نکته دوم: بعـد از اینکه صـغری بیان شـد یعنی ثابت شد که فلک قابل نقل در وضع است کبری به آن ضـمیمه شد. کبری قبلا اثبات شده بود. در جلسه قبل بیان نشد که کبری در کجا اثبات شده است. در صفحه ۳۱۵ سطر ۹ مصنف فرمود « و اذا لم یکن میل اصـلا ... » یعنی اگر میلی وجود نداشـته باشـد نتیجه اش این است که عدیم المیل با قلیل المیل مساوی باشد و بیان شد که این مطلب در باب خلأ بیان شد که لازمه اش خلف فرض است.

ص: ۴۷۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۶، س۱۶، ط ذوی القربی.

سوال: در جـایی که بر کبری اسـتدلال می شـد اینگونه فرض شـد که حکم بر روی « کـل قابـل نقل قسـراً » برده شـد یعنی هر چیزی که حرکت قسری قبول می کنـد بایـد واجد مبدء طبیعی باشد. این کبری که در جلسه قبل خوانده شد موضوعش « کل قابل حرکه نقل » است و قید « قسـراً » ندارد بنابراین باید برای این کبری اسـتدلال جدید می آورد و آن استدلال که در صفحه ۳۱۵ سطر ۹ بیان شد فایده ندارد.

جواب: ظاهرا این اشـکال وارد نیست چون کبری این است « کل قابل نقل ... » می دانید که هیچ وقت شـیئی به طبیعت خودش از مکان طبیعی اش نقل پیدا نمی کند. نقل همیشه به وسـیله ی قاسر است لذا در عبارت « کل قابل نقل » قید « قسراً » اخذ شده است.

بحث امروز: مصـنف در بحث امروز تقریبـا می توان گفت که مطالب گذشـته را جمع می کنـد و خلاصه گیری می کنـد ولی

مصنف چیزی را اضافه می کند که در بحث های قبل بیان نشده بود و آن حرکت ارادی است. حرکت طبیعی و حرکت قسری مطرح شد اما حرکت ارادی اگرچه در لابلای کلام مطرح می شد ولی بحث مستقلی نداشت مصنف در اینجا می خواهد حرکت ارادی را هم ملحق به حرکت قسری کند. توجه کنید که نمی خواهد بگوید حرکت ارادی، قسری هست چون حرکت ارادی قسیم حرکت قسری است بلکه می خواهد بگوید حکمی که در حرکت قسری گفته شد در حرکت ارادی نیز جاری می شود یعنی نمی خواهد بیان کند که وقتی یک حیوان بدن خودش را حرکت می دهد حرکتش قسری می باشد بلکه می خواهد بیان کند حکمی که در اینجا جاری می شود مثل حکمی است که در حرکت قسری جاری می شود. مصنف بیان می کند از مباحث قبل کشف شد: هر جسمی که بر آن تحریکی عارض شود که مبدء این تحریک در آن جسم نبوده است این جسم باید قبل از اینکه این حرکت را بپذیرد دارای یک مبدء میل طبیعی باشد.

ص: ۴۷۹

توجه کنید در اینجا دو مورد هست یک مورد این است که جسمی حرکت قسری می کند در این جسم مبدء حرکت قسری وجود نداشته است بلکه قاسر این حرکت را در این جسم ایجاد کرده است. مورد دوم این است که جسم حرکت ارادی کند در این جسم، مبدء حرکت ارادی وجود نداشته است بلکه اراده هست که این مبدء حرکت را الان موجود می کند یعنی اگر اراده نمی کرد در همین جایی که نشسته بود، قرار می گرفت و بلند نمی شد و راه نمی رفت. این حرکتی که عبارت از راه رفتن است بر اثر اراده ی ما می باشد که این اراده در بدن ما میل به حرکت مستقیم ایجاد می کند در حالی که وقتی نشسته بودیم این میل در بدن ما نبود. پس حرکت قسری، مبدئی « یا به تعبیر دیگر میلی » را در این جسم که متحرک است ایجاد می کند که این میل سابقا در خود این جسم نبوده است بلکه قاسر این میل را در آن ایجاد کرده است در حرکت ارادی هم همینطور است یعنی نفس بدن خودش «در اینصورت این حرکتش قسری نیست » یا چیز دیگر « در اینصورت حرکتش قسری است و وارد بحث قبلی می شود که توضیح آن گذشت » را می خواهد حرکت بدهد. اگر نفس بخواهد بدنه ی خودش را حرکت بدهد این بدن، میل آن حرکت و مبدء آن حرکت را واجد نبوده است و نفس با اراده ای که کرده این میل مبدء را در بدنش ایجاد کرده است.

تا اینجا به طور مطلق گفته می شود هر جسمی که حرکتی بر آن عارض شود که مبدء این حرکت در آن نبوده بلکه بعداً ایجاد شده اینچنین جسمی بر دو قسم است یکی آن جسمی است که حرکت قسری می کند دوم آن جسمی است که حرکت ارادی می کند. این دو قسم جسم اگر حرکتی می کنند مبدء شان در آنها نیست. این موضوع بحث بود اما حکمی که بر آن مترتب می شود این است: اینچنین جسمی باید قبل از پذیرش حرکت قسری یا حرکت ارادی، در آن یک مبدء طبیعی و میل طبیعی وجود داشته باشد تا این میل قسری و ارادی را بپذیرد.

ص: ۴۸۰

اگر توجه کنید اینها همان حرفهای قبل است ولی قبلا گفته شد جسمی که حرکت قسری می پذیرد دارای مبدء طبیعی حرکت است اما الان می گوید جسمی که حرکت قسری و ارادی می پذیرد دارای مبدء طبیعی حرکت است. چیزی بر گذشته اضافه نشد فقط حرکت ارادی ملحق به حرکت قسری شد. چون این الحاق انجام گرفت باید بر این الحاق دلیل آورده شود.

پس اصل کبری نیاز به استدلال ندارد چون استدلالش در صورتی که حرکت، قسری بود انجام شد الان می خواهد بگوید چه حرکت قسری را بپذیرد چه حرکت ارادی را بپذیرد چه حکمی دارد؟ حال اگر بخواهید حکم را از قسری به ارادی سرایت بدهید باید استدلال کنید و الا این سرایت دادن تمثیل می شود و تمثیل در اینجا حجت نیست چون مفید ظن است.

توضیح عبارت

و اعلم ان المقصود فیما وضح بما شرحناه من البیان

« من البیان »: بیان برای « ما » در « بما » است.

ما مطلب را خیلی مفصل وارد شدیم شاید به خاطر تفصیل مباحث، مقصود اصلی که داشتیم گم شده باشد لذا مقصود را در یک جمله ی کوتاهی بیان می کنیم بدون آن تفاصیلی که قبلا گفته شد.

ترجمه: مقصود در آنچه که واضح شد به بیانی که ما شرحش دادیم.

ترجمه این عبارت باید به عبارتهای بعدی وصل شود تا معنای آن واضح شود.

و المکشوف به عنه

این عبارت عطف بر « المقصود » است و الف و لام در « المکشوف » موصوله است و ضمیر « به » به « بیان » و ضمیر « عنه » به الف و لام در « المکشوف » برمی گردد.

ص: ۴۸۱

ترجمه: آنچه که به وسیله ی این بیان، از آن چیز کشف شد « یعنی آنچه که بیان ما کاشف از آن چیز بود ».

هو ان کل جسم تطرأ علیه امالهٌ لم یکن مبدؤها فیه بالطبع

« لم یکن مبدؤها فیه بالطبع »: صفت « اماله »است نه خبر « ان ». خبر ان در صفحه ۳۱۷ سطر اول با عبارت « فلیس ... » می آید.

« اماله » به معنای « میل دادن » است و اگر بخواهید آن را ترجمه ی آزاد کنید به معنای « تحریک » است.

مصنف بیان می کند مقصود و مکشوف این است که در این جسم میلی ایجاد می شود تا این میل منشاء حرکتش شود. پس چه گفته شود « میل ایجاد شد » چه گفته شود « حرکت داده شد» هر دو صحیح است ولی می دانید که میل ایجاد کردن، عامل حرکت دادن است و لذا می توان گفت سبب تحریک که اماله می باشد ذکر شده و تحریک اراده شده است می توان گفت که خود اماله به معنای خودش یعنی ایجاد میل باشد.

ترجمه: هر جسمی که عارض شود بر آن جسم، اماله ای که این اماله، مبدئش در آن جسم به طور طبیعی وجود نداشت بلکه مبدئش را قاسر یا نفس ایجاد کرد، حکم چنین جسمی این است که باید قبل از پذیرش این حرکت قسری یا حرکت ارادی در آن یک میل طبیعی موجود باشد « که قبلا می گفتیم این میل طبیعی همان میلی است که در مقابل حرکت قسری یا در مقابل حرکت ارادی مقاومت می کند. آن مقاوم باید در این جسم موجود باشد و الا اگر موجود نباشد لازم می آید حرکتِ جسمِ عدیم المیل با قلیل المیل مساوی باشد و این، هم در باب خلأ و هم در این فصل اشاره به بطلانش شد.

ص: ۴۸۲

بل تصدر عن سبب خارج او نفس مواصلهٍ تُحَرِّك بحسب القصد و تُحدث میلا لم یکن فی الجسم

ضمیر « تصدر » به « اماله » برمی گردد. یعنی اماله ای که به طور طبیعی مبدئش در جسم وجود نداشت بلکه از سبب خارج « که مراد از آن، قاسر است » یا از نفس صادر می شود.

« او نفس »: این لفظ نشان می دهد که مصنف، نفس را در اینجا قاسر قرار نمی دهد و الا آن را داخل در « سبب خارج » می کرد اگر چه حکم قسر را به آن می دهد.

توجه کنید برای « نفس » سه صفت می آورد یکی این است که « مواصله » باشد یعنی رساننده ی بدن به غایت حرکت است یعنی جایی که تصمیم داشته برود بدنش را به همان جا می رساند. صفت دوم « تُحَرِّکُ بحسب القصد » است. نفس حرکتش ارادی است لذا با اراده و قصد حرکت می دهد. صفت سوم « تُحدث میلا لم یکن فی الجسم » است یعنی احداث می کند میلی را که آن میل موجود نبوده است. لفظ « فی الجسم ،» هم متعلق به « تحدث » هم متعلق به « لم یکن » می باشد یعنی احداث می کند در جسم میلی را که نبود یا احداث می کند میلی را که در جسم نبود.

فلیس یصح ان یتحرک الجسمُ عن ذلک الا و فیه میل مقدم

این عبارت خبر « انّ » است و حکم موضوع « که اسم انّ بود » را بیان می کند. الف و لام در « الجسم » اشاره به همین جسمی دارد که به عنوان موضوع و به عنوان اسم « انّ » ذکر شد.

ص: ۴۸۳

ترجمه: صحیح نیست که جسم حرکت از ناحیه اینچنین محرکی « یعنی از سبب خارج یا از نفس مواصله » بپذیرد مگر اینکه در این جسم یک میل مقدمی باشد « که میل مقدم همان میل طبیعی است و در مقابل قاسر و نفس مرید مقاومت می کند و ما در صدد اثبات آن هستیم.

صفحه ۳۱۷ سطر ۱ فان الکلام

از اینجا بیان دلیل بر این مطلب است که به چه دلیل نفس به قاسر ملحق می شود؟ زیرا حرکت ارادی با حرکت نفسی فرق می کند و قسیم یکدیگرند چرا حکمشان را یکسان کردید؟ مصنف جواب می دهد و می فرماید در قاسر اینگونه است که اگر سنگ بزرگی را حرکت دهد این سنگ، کُند حرکت می کند چون مقاوم زیادی دارد و اگر همین قاسر با همین نیرو سنگ کوچک را حرکت دهد این سنگ سریعتر حرکت می کند چون مقاومِ کمی دارد پس هر چه مقاومِ متحرک بیشتر باشد تاثیر قاسر در آن متحرک کمتر است و هر چه مقاومِ متحرک کمتر باشد تاثیر قاسر در آن متحرک بیشتر است. همین وضع در حرکت ارادی هست. مصنف این مطلب را در جامع بین حرکت قسری و ارادی می گیرد لذا حکمی را که در حرکت قسری گفته به حرکت ارادی هم سرایت می دهد.

توجه کنید که در اینجا تمثیل نمی شود در اینجا تمثیلِ منصوص العله است نه اینکه تمثیلِ مستنبط العله باشد لذا پذیرفته است چون تمثیل منصوص العله به قیاس برمی گردد یعنی خود آن علت، حد وسط می شود. هر تمثیلی باطل نیست تمثیل منصوص العله را در فقه، قیاس منصوص العله می گویند که یقین آور است چون آن علت را می توان حد وسط قرار داد و تمثیل را تبدیل به قیاس منطقی کرد و قیاس منطقی حجتِ یقین آور است.

ص: ۴۸۴

توجه کنید همان وضعی که در حرکت قسری اتفاق افتاده در حرکت ارادی اتفاق می افتد حیوانی « یعنی موجود زنده ای » را فرض کنید که بدنش لاغر است و حیوانی که بدنش چاق است را هم فرض کنید این دو حیوان آیا یکنواخت حرکت می کنند یا آن که لاغر است سریعتر حرکت می کند و آن که چاق است سخت تر حرکت می کند؟ آن که لاغر است مقاومتش کمتر است همانطور که تحریک قاسر آن را سریعتر حرکت می دهد میلی هم که نفس در آن ایجاد می کند آن را سریعتر و راحت تر حرکت می دهد ولی بدن چاق مقاومش بیشتر است لذا همانطور که تحریک قاسر آن را کُندتر حرکت می دهد تحریک نفس هم آن را کُندتر حرکت می دهد. توجه کنید که در این بیان، هم قیاس فقهی یعنی تمثیل منطقی ذکر می شود هم علت ذکر می شود. یعنی همانطور که تحریک قاسر اگر با مقاوم کم روبرو می شد متحرک را به حرکت شدیدتر وادار می کرد و اگر با مقاومِ قوی روبرو می شد متحرک را به حرکت کُند حرکت می داد همچنین نفس هم وقتی که با بدن لاغر که مقاومتش کم است روبرو می شود بدن را راحت تر و سریعتر حرکت می دهد و وقتی با بدن چاق که مقاومتش بیشتر است روبرو می شود بدن را با حرکت سخت تر و کُندتر حرکت می دهد. پس می توان به این مناسبت و با این مشابهت، حرکت نفسانی یا ارادی را به حرکت قسری ملحق کرد و همان حکمی که برای حرکت قسری بود برای حرکت نفسانی و ارادی هم قائل شد. حکمی که در حرکت قسری بود این بود که باید قبل از اینکه این جسم، تحریک قاسر را قبول کند دارای میل طبیعی باشد همین را در حرکت ارادی هم می توان گفت یعنی قبل از اینکه این بدن بخواهد حرکتِ ایجاد شده از ناحیه ی نفس را قبول کند باید در آن یک مبدء میل طبیعی باشد یعنی بدن باید مبدء میل طبیعی داشته باشد « چه نفس آن را حرکت بدهد یا ندهد » تا این مبدء میل در مقابل حرکتی که نفس بر این بدن وارد می کند مقاومت کند و این مقاومت گاهی کم است و گاهی زیاد است همانطور که مقاومت در مقابل قاسر گاهی کم و گاهی زیاد بود.

توضیح عبارت

فان الکلام فی التحریک المبتدأ الواقع بقصد النفس کالکلام فی میله الواقع لسبب من خارج

« فان الکلام » تعلیل برای الحاق نفس به قاسر یا تعلیل برای الحاق تحریک ارادی به تحریک قسری است.

ترجمه: کلام در تحریی ابتدایی که به قصد نفس واقع می شود « یعنی با اراده ی نفس واقع می شود » مثل کلام در میل این جسم است که به سبب خارج حاصل می شود « در تحریک به سبب خارج هر چه گفتید در تحریک به سبب قصد النفس هم همان حرف را بزنید ».

« التحریک المبتدا » : گاهی تحریک از قبل شروع شده است مثل حرکت طبیعی که شروع شده و قاسری یا مریدی، این حرکت را ادامه می دهد. مثل سنگی که پایین می آید ما دست بر روی آن می گذاریم و آن را فشار می دهیم که پایین بیاید. این سنگ در مقابل حرکت قسری مقاومت نمی کند چون حرکت سنگ مناسب با حرکت قسری است. این، مورد بحث نیست ولی تحریکی که قاسر یا نفس آن را شروع می کند که طبیعی نیست بلکه ارادی است یا طبیعی نیست بلکه قسری است « یعنی بر سنگ یک حرکت جدیدی وارد می شود نه اینکه حرکت طببیعی سنگ ادامه داده شود بلکه حرکت ابتدایی سنگ که می خواهد شروع شود با مقاوم برخورد می کند » در اینصورت هر چقدر مقاوم، قوی تر باشد تحریکی که می شود ضعیف تر است و هر چقدر مقاوم، ضعیف تر باشد تحریکی که می شود قوی تر است.

فانک تری لنفس الحیوان یختلف تحریکه لبدنه و القوه واحده بحسب ما فی بدنه من المیل الثقیل الزائد و الناقص

ص: ۴۸۶

عبارت « و القوه واحده » خوب است که داخل خط تیره نوشته شود.

مصنف با این عبارت می خواهد الحاق را با توضیح بیشتری بیان کند. مصنف در حرکت ارادی دو گونه مقاوم درست می کند که یکی قوی و یکی ضعیف است و می گوید که حرکت ارادی در آنجا که مقاوم، ضعیف است سریعتر و آسانتر است و در جایی که مقاوم، قوی است بطیءتر و سخت تر است همانطور که در حرکت قسری اینچنین است یعنی در حرکت قسری جایی که مقاوم قویتر باشد تحریک قسری ضعیف تر است و در جایی که ضعیف تر باشد تحریک قسری قوی تر است پس وضعی که در نفس اتفاق می افتد نظیر همان وضعی است که در قسر اتفاق می افتد لذا حکمی که در حرکت نفسانی است همان حکمی است که در حرکت قسری می باشد.

ترجمه: تو می بینی که نفس حیوانی راکه تحریک مختلف برای بدنش دارد « یعنی بدن لاغر را سریعتر تحریک می کند و بدن چاق را بطیءتر تحریک می کند » در حالی که قوه واحد است.

« و القوه الواحده » : خوب است که این عبارت داخل خط تیره گذاشته شود معنای این عبارت این است: آن نیرویی که می خواهد صرف بدن لاغر باشد با آن نیرویی که می خواهد صرف بدن چاق شود واحد است. یک وقت دو حیوان است که یکی بدنش چاق و یکی لاغر است در اینجا نیروها مختلف است و واحد نیست اما یک وقت دو انسان هستند یعنی دو حیوان از یک جنس هستند که یکی چاق و یکی لاغر است که نیروی انسانی تقریبا در این دو نفر مساوی است ولی بدن این انسان سنگین تر است و بدن آن انسان سبک تر است. با نیروی واحد، این دو بدنِ مختلف می خواهد حرکت داده شود در اینجا تحریک، مختلف است.

ص: ۴۸۷

« بحسب ما فی بدنه من المیل الثقیل الزائد و الناقص »: این عبارت مرتبط به « یختلف » است یعنی تحریک بدن مختلف می شود به خاطر آن سنگینی و سبکی است که در بدنش حاصل شده است. ترجمه عبارت به این صورت می شود: تحریک این حیوان بدنش را مختلف می شود به حسب آن چه که در بدنش است که عبارتست از میل ثقیلِ زائد « که در بدن بزرگ و چاق است » و میل ناقص « که در بدن لاغر است ».

و تجد الزائد مقاومه ما فنجد الکلام قائما

در زائد، مقاومتی پیدا می شود که در ناقص ، آن مقاومت نیست یعنی در مقابل این حرکت ارادی، آن میل زائدی که در بدن چاق است مقاومت بیش تری دارد اما آن میل ناقصی که در بدن لاغر است آنچنان مقاومت ندارد. پس همین وضعی که در حرکت قسری است در اینجا هم هست لذا می فرماید « فنجد الکلام قائما » یعنی آن کلام که در حرکت قسری گفته شد در حرکت ارادی، قائم می بینید یعنی همان سخنی که در حرکت قسری گفته شد در حرکت ارادی آورده می شود به همین جهت است که حرکت ارادی را می توان به حرکت قسری ملحق کرد چون بحث در هر دو یکسان است.

ثم فی هذا مباحث یجب ان یرجع فیها الی اللواحق

مصنف می فرماید مطالب را در اینجا به صورت مختصر بیان کردم هر کس طالب تفصیل است به لواحق مراجعه کند.

ترجمه: در این مورد بحث هایی است که « من در اینجا به خاطر اینکه خواستم خلاصه مطرح کنم آن مباحث را نیاوردم » واجب است در آن مباحث به لواحق مراجعه شود.

ص: ۴۸۸

فتجد ما یقنِعُک فیها ان کنت فی الاسهاب ارغب

« فیها » متعلق به « تجد » است و ضمیرش به « لواحق » برمی گردد.

مصنف با این عبارت، « لواحق » را معنا می کند و می فرماید در آن لواحق می یابی آنچه که تو را قانع کند.

« اسهاب » به معنای « طولانی کردن کلام و تفصیل در بحث » است.

« ان کنت فی الاسهاب ارغب » : این عبارت، شرط « یجب » است یعنی چه وقتی واجب است به آن لواحق مراجعه شود؟ می فرماید اگر راغب تر هستی که کلام را طولانی کنی و بحث را با تفصیل بیش تر بدست بیاوری واجب است به آن لواحق رجوع کنی که در آن لواحق آنچه را که قانع کننده است می یابی و قانع می شوی.

اما مراد از » لواحق » چه می باشد: بعضی از محشین نوشتند « لواحق » اسم کتاب از منصف می باشد. عبارت حاشیه به این صورت است: « کتاب من مصنفات الشیخ » بنده _ استاد _ دیشب ترجمه ی شفا را نگاه کردم نوشته بود مراد از لواحق، کتب آینده است یعنی بخش های بعدی طبیعیات است. در آنجا مطالب بهتر توضیح داده شده است مثلا بحث نفس در پیش است که فن ۶ طبیعیات است و فن ۸ بحث حیوانی است در آنجا جای این بحث هست که حرکت ارادی مطرح شود و درباره اش توضیح بیشتری داده شود.

فقد بان ان کل جسم طبیعی ففیه مبدأ حرکه

این عبارت سرخط نوشته شده ولی اوّلِ مطلب نیست بلکه نتیجه گیری کلی از تمام مباحث است.

ص: ۴۸۹

ترجمه: روشن شد که هر جسم طبیعی در آن مبدء حرکت « یعنی مبدء حرکت طبیعی » است.

و ان الجسم الذی لا یفارق مکانه الطبیعی ففیه مبدأ حرکه وضعیه مستدیره

و معلوم شد که اگر جسمی نتوانست مفارقت از مکانش کند « که جسم فلکی یا کلیات عناصر است» دارای مبدء حرکت وضعی است « اما در اجسام دیگر مبدء حرکت مکانی است ».

ترجمه : و روشن شد جسمی که مفارقت از مکان طبیعی اش نمی کند در چنین جسمی مبدء حرکت وضعی است.

و نقول

این عبارت باید سر خط نوشته باشد و بحث دیگری است یعنی بیان می کند که آیا جسم می تواند هم مبدء حرکت مکانی و مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت وضعی و مستدیر داشته باشد یا نه؟

یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مکانی و مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت وضعی و مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مکانی و مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت وضعی و مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

نقول انه لا یجوز ان یکون فی جسم واحد مبدأ حرکه مستقیمه و مبدأ حرکه مستدیره (۱)

بحثی که امروز مطرح می شود این است که آیا یک جسم می تواند هم مبدء طبیعی حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء طبیعی حرکت مستدیر داشته باشد یعنی به طور طبیعی هم بتواند حرکت مستقیم کند و هم بتواند حرکت مستدیر کند؟ ممکن است یک جسمی هم حرکت مستدیر داشته باشد هم حرکت مستقیم داشته باشد مثل یک توپی که بر روی زمین می غلطد هر دو حرکت را دارد زیرا هم به دور خودش می چرخد « پس حرکت مستدیر دارد » در عین حال مکان خودش را هم تغییر می دهد « پس حرکت مستقیم دارد » ولی هر دو حرکت، قسری است.

ص: ۴۹۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۷، س۶، ط ذوی القربی.

اگر جسمی دارای این دو حرکت باشد دو حالت دارد زیرا یا بیرون از مکان طبیعی خودش است یا داخل در مکان طبیعی خودش است اگر در محل طبیعی قرار گرفته باشد مبدء حرکتِ مستقیمش فعالیت نمی کند زیرا در خارج از محل طبیعی نیست تا بخواهد به سمت محل طبیعی حرکت کند پس حرکت مستقیمش در آنجا قطع می شود ولی حرکت مستدیر می کند.

اما اگر این جسم در مکان طبیعی خودش نباشد حتما حرکت مستقیم می کند زیرا بازگشتش به مکان طبیعی به توسط حرکت مستقیم است لذا حرکت مستقیم می کند. اما درباره اینکه « حرکت مستدیر می کند یا نه؟ » بحث آن می آید. در پایان نتیجه می گیرد که فقط حرکت مستقیم می کند و حرکت مستدیر ندارد.

توضیح عبارت

و نقول انه لا یجوز ان یکون فی جسم واحد مبدأ حرکه مستقیمه و مبدأ حرکه مستدیره

« و نقول »: بعد از اینکه ثابت کردیم هر جسمی یا مبدء حرکت مکانی دارد یا مبدء حرکت مستدیر دارد الان وارد این بحث می شویم که آیا ممکن است یک جسم هر دو را داشته باشد یا نه؟

ترجمه: و می گوییم جایز نیست که در جسم واحدی، دو مبدأ حرکت باشد که یکی مبدأ حرکت مستقیمه باشد و یکی مبدء حرکت مستدیره باشد « یعنی این جسم دارای دو میل باشد یکی میل حرکت مستقیم و یکی میل حرکت مستدیر ».

نکته: الان بحث در جسم فلکی و عنصری نیست به طور مطلق بحث می کند که آیا می توان چنین جسمی داشت یا نه؟ می خواهد فلکی باشد یا عنصری باشد یا جسم ثالثی باشد که نداریم.

ص: ۴۹۱

حتی یکون اذا کان فی موضعه الطبیعی تحرک فی الوضع و اذا کان فی غیر موضعه الطبیعی تحرک الیه علی الاستقامه

این عبارت نتیجه ی داشتن دو مبدء است.

ترجمه: اگر جسمی دو مبدء داشته باشد وقتی در موضع طبیعی خودش باشد « حرکت مستقیم ندارد چون در موضع طبیعی خودش است و جسمی که در موضع طبیعی خودش باشد ساکن است و متحرک به حرکت مستقیم نیست » اگر بخواهد حرکت کند فقط حرکت در وضع می کند یعنی حرکت دورانی می کند و اگر این جسم در غیر موضع طبیعی خودش باشد به موضع طبیعی حرکت می کند به صورت حرکت استقامه «یعنی اگر از موضع طبیعی بیرون رفته باشد حرکت مستقیم را دارد و مانعی ندارد که حرکت مستدیر را داشته باشد به شرطی که محذوراتی که در آینده گفته می شود را نداشته باشد ».

یک فرض در جایی است که جسم در مکان طبیعی خودش هست و حرکت مستقیم نمی کند اگر میل حرکت مستدیر داشته باشد فقط حرکت مستدیر می کند و اگر میل حرکت مستدیر نداشته باشد ساکن است. این فرض اصلا مطرح نمی شود و در استدلال به آن اشاره نمی شود. تمام بحث در استدلالی که آورده می شود در مورد این فرض است که جسمی دارای دو مبدء باشد و بیرون از مکان طبیعی خودش باشد. در اینصورت بدون شک حرکت مستقیم را می کند چون به سمت مکان طبیعی خودش می رود. بحث در حرکت مستدیرِ این جسم است. این جسم دو حالت پیدا می کند یک حالت و فرض این است که در همین حالی که هنوز به مکان طبیعی خودش نرسیده حرکت مستدیر هم دارد. بحث از این حالت، یک صفحه و نیم بعد مطرح می شود. حالت و فرض دیگر که الان می خواهد آن را مطرح کند این است که در وقتی که برای رسیدن به مکان طبیعی خودش حرکت مستقیم می کند حرکت مستدیر ندارد سپس وارد مکان طبیعی می شود در اینجا سوال می شود که وقتی که به مکان طبیعی رسید حرکت مستدیر را شروع می کند یا نمی کند؟ اگر شروع نکرد در اینصورت گفته می شود که نه در وقت آمدن به سمت مکان طبیعی حرکت مستدیر داشت و نه در وقتی که در مکان طبیعی قرار گرفت حرکت مستدیر داشت پس این جسم اصلا حرکت مستدیر ندارد بنابراین میل مستدیر در آن نیست و مطلوب همین است که گفته شود این جسم فقط میل مستقیم دارد و میل مستدیر ندارد. این فرض، مطلوب مصنف را نتیجه می دهد و فرض صحیحی هم هست.

ص: ۴۹۲

اما فرض بعدی این است که وقتی در مکان طبیعی قرار گرفت حرکت مستدیر را شروع کند. این فرض را مصنف دو قسم می کند یک قسم این است که صورت طبیعی که همان صورت نوعیه است منشاء حرکت مستدیر بشود. قسم دیگر این است که نفس، منشاء حرکت مستدیر شود یعنی با حرکت ارادی این کار را انجام دهد نه با حرکت طبیعی.

مصنف می فرماید وقتی این جسم در مکان طبیعی آمد و حرکت مستدیر را شروع کرد معلوم می شود که حرکت مستدیر برای ذاتش نبوده است اگر برای ذاتش بود قبل از اینکه در مکان طبیعی بیاید باز هم این حرکت مستدیر را داشت در حالی که فرض اینگونه بود که در زمانی که به سمت مکان طبیعی می آید حرکت مستدیر نمی کند. پس حرکت مستدیر حاصل ذات این جسم نیست و از جای دیگری درست شده است وقتی در مکان طبیعی می آید حرکت مستدیر را درست می کند. معلوم می شود که مماسه اش با اجزاءِ مکان طبیعی منشا حرکت استداره ایش می شود.

نکته: مراد از حرکت مستدیر، حرکت وضعی است. توجه کنید که حرکت مستدیر بر دو قسم است. یکی به اینصورت است که مثلاً شخصی یا جسمی بر روی دایره یا کره حرکت کند. این حرکت، در واقع حرکت مستدیر نیست بلکه حرکت مستقیم است. صورت دیگر این است که خود کره به دور خودش بچرخد. بحث ما در قسم دوم است.

نکته: حرکت مستدیری که مورد بحث می باشد و از آن تعبیر به حرکت وضعی می شود حتما نفسانی است یا ممکن است قسری باشد « مثل حرکت آتش چرخان که به توسط قاسر انجام می شود » این حرکت نمی تواند طبیعی باشد. توضیح این مطلب در ضمن بحث بیان می شود.

ص: ۴۹۳

لانه عند ما يتحرك الى مكانه بعينه بالاستقامه لا يخلو اما ان يكون فيه مبدأ ميل الى حركه مستديره او لا يكون

مصنف از اینجا شروع به استدلال می کند. مصنف می خواهد دلیل بیاورد بر اینکه جسم دارای دو مبدء حرکت مختلف نیست.

ترجمه: این چنین جسمی « که شما فرض کردید دارای دو مبدء حرکت است » وقتی که حرکت مستقیم به سمت مکان معینِ خودش « یعنی مکان طبیعی اش » می کند در همان حال خالی نیست از اینکه یا در آن جسم مبدء میل به حرکت مستدیره است « یعنی حرکت مستدیره می کند » یا در آن جسم مبدء میل به حرکت مستدیره نیست « یعنی حرکت مستدیره نمی کند بعداً که در مکان طبیعی اش آمد در آنجا باید سوال کرد که آیا حرکت مستدیره می کند یا نه؟ ولی تا وقتی که مشغول به حرکت مستقیم است حرکت مستدیر نمی کند »

مصنف توضیح فرض دوم را با عبارت بعدی یعنی « فان لم یکن » بیان می کند و فرض اول را در صفحه ۳۱۸ سطر ۱۱ با عبارت « و ان یکون فی جسم واحد بسیط اذا کان فی غیر مکانه الطبیعی » بیان می کند که تعبیر به « فی غیر مکانه الطبیعی » می کند یعنی در غیر مکان طبیعی هست و حرکت مستقیم را انجام می دهد.

فان لم یکن

مصنف فرض دوم که « لا یکون » است را شروع می کند.

ترجمه: در زمانی که حرکت مستقیم می کند مبدء حرکت مستدیر ندارد و نتیجتاً حرکت مستدیر نمی کند « فقط حرکت مستقیم می کند تا در مکان طبیعی خودش قرار بگیرد. وقتی به مکان طبیعی رسید سوال می شود که آیا حرکت مستدیر را شروع می کند یا نه؟ که بحث بعدی است ».

ص: ۴۹۴

فـاذا حصـل فی مکـانه الطبیعی و لم یحـدث هـذا المیـل وجب من ذلک ان لا یکون فیه مبـدأ حرکه مسـتدیره لا فی مکانه و لا خارجا عن مکانه

« هذا المیل »: یعنی « میل مستدیر ».

این چنین جسـمی اگر در مکان طبیعی بیایـد دو حالت پیـدا می کند، حالت اول این است که باز هم میل اسـتداره ای پیدا نمی کند یا پیدا می کند. اگر پیدا نکرد در اینصورت گفته می شود وقتی که حرکت مستقیم می کرد میل استداره ای نداشت وقتی هم در مکان طبیعی قرار گرفت و حرکت مسـتقیمش تمام می شود باز هم میل اسـتداره ای نـدارد پس هیچ وقت میل اسـتداره ای ندارد بنابراین فقط میل مسـتقیم دارد و این همان مطلوب است یعنی مطلوب مصنف این است که جسم یکی از این دو میل را دارد و نمی تواند دو میل را با هم داشته باشد.

ترجمه: اگر این جسم در مکان طبیعی آمـد و حرکت مسـتقیمش تمام شـد ولی این میل « یعنی میل مسـتدیر » حادث نشد لازم می آید از این « که با آمدن در مکان طبیعی حرکت مسـتدیر نمی کند » که در چنین جسمی مبدء حرکت مستدیر اصلا نباشد نه آن وقتی که در مکـان طبیعی خودش واقع شـده نه در آن وقتی که خـارج از مکـانش است « پس چنین جسـمی فقط دارای میل استقامه ای است و این همان مطلوب مصنف است که یک جسم دارای دو میل نیست بلکه فقط یک میل دارد ».

و ان حدث فیه هذا المیل کان هذا المیل لیس غریریا له تابعا لجوهره

ص: ۴۹۵

« هذا المیل »: میل مستدیر.

مصنف از اینجا وارد فرض بعدی می شود و می فرماید اگر در این جسمی که حرکت مستقیمش تمام شد « یعنی در مکان طبیعی خودش آمد » میل مستدیر حادث شد به دو صورت است یکی اینکه این میل استداره ای به توسط صورت نوعیه حاصل شود که بحث آن را با این عبارت بیان می کند دوم اینکه این میل استداره ای در محل طبیعی به توسط نفس شروع شود. « که این را در سطر ۱۵ همین صفحه یعنی با عبارت ـ و لا ایضا لک ان تقول ـ بیان می کند ». بحثی که الان می کند کاری به نفس ندارد یعنی میل استداره ای پیدا می شود ولی از ناحیه صورت نوعیه است.

توجه کنید فرض مصنف این است که جسمی حرکت مستقیم کرده و در آن حالت، حرکت مستدیر نداشته سپس به مکان طبیعی خودش رسیده است تا به مکان طبیعی خودش رسیده حرکت مستدیر را شروع کرده است. روشن است که این حرکت مستدیر را به کمک ذات خودش شروع نکرده بود چون این ذات را واجد بود در آن وقتی که حرکت مستقیم به سمت مکان طبیعی می کرد ولی آن حرکت را نداشت پس معلوم می شود که ذاتش منشاء این حرکت مستدیر نبوده است. این جسم وقتی در مکان طبیعی آمده یک اتفاق افتاده که حرکت را شروع کرده است و آن اتفاق جز این نیست که در مکان طبیعی آمده و با اجزاء مکان طبیعی مماس شده و یک وضع خاصی پیدا کرده و شروع به حرکت کرده است چون چیز دیگری در اینجا دیده نمی شود. باید بررسی کرد که این عامل که بیان شد می تواند منشا حرکت شود یا نه؟

ص: ۴۹۶

سوال: آیا می توان اینگونه گفت که منشاء حرکت استقامه ای آن جسم، خروج از مکان طبیعی است یعنی حرکت استقامه ای، حاصلِ صورت نوعیه است به شرط خروج از مکان طبیعی، و حرکت استداره ای حاصلِ صورت نوعیه است به شرط وجود در مکان طبیعی. پس عامل حرکت در هر دو صورت نوعیه باشد ولی صورت نوعیه مشروط به دو شرط باشد یک وقت مشروط به این است که خارج از مکان طبیعی باشد که در اینصورت حرکت استقامه ای می کند یک وقت مشروط به این است که داخل در مکان طبیعی باشد که در اینصورت حرکت استداره ای می کند؟

جواب: حرکت استداره ای شرط ندارد اما حرکت استقامه ای شرط دارد و شرطش خروج از مکان طبیعی است. شی اگر ذاتش واقعا اقتضای حرکت استداره ای کند چه در مکان طبیعی قرار بگیرد چه خارج از مکان طبیعی باشد کار خودش را می کند.

ترجمه: اگر « در این جسمی که از مکان طبیعی اش خارج شده و دوباره به مکان طبیعی خودش برگشته » در آن جسم، این میل یعنی میل مستدیر حادث شده قهراً این میل غریزی برای این جسم و تابع جوهرش « یعنی صورت نوعیه اش » نبوده « یعنی اینطور نبود که مقتضای صورت نوعیه باشد زیرا وقتی که از مکان طبیعی خارج بود این صورت نوعیه را داشت در حالی که میل استداره ای را نداشت پس معلوم می شود که میل استداره ای مقتضای صورت نوعیه نبوده است ».

بل امر یحدث له فی مکانه الطبیعی

بلکه امری است که بر این جسم حادث می شود در وقتی که این جسم در مکان طبیعی خودش است.

ص: ۴۹۷

و لا تکون العله فیه الا مماسه لمکانه الطبیعی علی وضع ما او حصوله فی حیز طبیعی علی وضع ما

لفظ « حصوله » نشان می دهد که لفظ « مماسه » به صورت « مماسته » باشد ولی بنده _ استاد _ نسخ خطی را که نگاه کردم همه ی آنها به صورت « مماسه » هستند و « مماسته » نیامده اگر چه هر دو صحیح است.

مصنف با این عبارت بیان می کند که آن امر چیست؟ آن امر را با دو عبارتِ « مماسه لمکانه الطبیعی » و « حصوله فی حیز طبیعی » بیان می کند. علت اینکه دو امر می آورد را بنده _ استاد _ بارها بیان کردم. چون محدد الجهات یعنی فلک اطلس و آخرین فلک بنا بر نظر مشاء مکان ندارد زیرا مکان طبق نظر مشاء سطح حاوی است و فلک اطلس، آخرین فلک است و سطحی آن را احاطه نکرده که مکانش باشد ولی بنا بر قول بعضی که مکان را به معنای بُعد می گیرند محدد الجهات دارای بُعد است پس مکان دارد. در هر دو صورت « چه برای فلک نهم قائل به مکان شوید که غیر مشاء به آن قائل اند چه مکان قائل نشوید چنانچه مشاء به آن قائل اند فلک نهم دارای حیز و جهت است « حیز به معنای جهتی است که به آن اشاره می شود و گفته می شود بالا ـ است پس جهت برای آن درست می شود ولی مکان برای آن درست نمی شود این طبق یک قول است ».

همه اجسام غیر از محدد الجهات دارای مکان هستند اما فلک نهم طبق قولی که دارای مکان نیست دارای حیز هست. مصنف در اینجا هر دو عبارت را می آورد تا با یک عبارت اشاره به اجسامی غیر از محدد الجهات کند و با عبارت دیگر اشاره به جسمی که محدد است کند و تمام اجسام داخل در بحثش شوند یعنی مصنف فرقی نمی گذارد و می گوید چه مکان، طبیعی باشد چه حیز، طبیعی باشد وقتی این جسم که حرکت مستقیم کرد و در مکان طبیعی خودش یا در حیز طبیعی خودش رفت « جسم اگر محدد نباشد در مکان طبیعی خودش می رود و اگر محدد باشد بنابر قولی، در حیز طبیعی خودش می رود » مماسه و وضع خاصی پیدا می کند و همین مماسه و وضع خاص منشاء می شود که حرکت مستدیر را شروع کند.

ص: ۴۹۸

ترجمه: و علت در این جسم نمی باشد مگر مماسه با مکان طبیعی اش به وضع خاصی که این نقطه از جسم با فلان نقطه از مکان مماس شده یا حصول آن جسم در حیز طبیعی با وضع خاصی باشد.

و تلک المماسه و ذلک الحصول لا یجب میلا عن حال الی مثلها

مصنف از اینجا می خواهد بررسی کند که آیا این مماسه و آن حصول می تواند علت برای حرکت مستدیر باشند یا نه که در جلسه بعد بیان می شود.

جسمی که در مکان طبیعی خودش قرار گرفته حرکت مستقیمش تمام شده اما آیا می تواند حرکت مستدیر به توسط صورت نوعیه اش انجام دهد./ یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مکانی و مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت وضعی مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفاء ۹۴/۱۰/۲۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جسمی که در مکان طبیعی خودش قرار گرفته حرکت مستقیمش تمام شده اما آیا می تواند حرکت مستدیر به توسط صورت نوعیه اش انجام دهد./ یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مکانی و مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت وضعی مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفاء.

و تلک المماسه و ذلک الحصول لایجب میلا عن حال الی مثلها (۱)

بحث در این بود که یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد. در استدلال فرض هایی مطرح شد. فرضی که فعلا مورد بحث می باشد این فرض است که جسم از مکان طبیعی خودش خارج شده است و با حرکت مستقیم به مکان طبیعی خودش برمی گردد. در حین بازگشت، مبدء حرکت مستدیر در آن نیست و فقط مبدء حرکت مستقیم در آن هست و لذا حرکت مستقیم می کند ولی حرکت مستدیر نمی کند. سپس وارد حیز و مکان طبیعی خودش می شود به تعبیر مصنف برای آن موافات الحیز « یعنی رسیدن به حیز » پیدا می شود و در آنجا میل استداره ای حادث می شود. پس محل بحث در جسمی است که از محل طبیعی خودش خارج شده بود و به حیز و مکان طبیعی خودش برگشته و در آنجا برای آن میل استداره ای پیدا شده است این جسم وقتی بیرون از حیز بود میل استداره ای نداشت الان که وارد حیز شده میل استداره ای پیدا کرده در اینصورت معلوم می شود که این حیز طبیعی یا ورود در این حیز طبیعی موجِب « و محدِثِ » این میل است اما چه خصوصیتی در این حیز هست که موجب این میل می شود و آن را احداث می کند؟ خصوصیتی که در حیز طبیعی می باشد چیزی نیست جز اینکه این شیء « یعنی این جسم » با بعض اجزاء خاص این حیز، تماس گرفته است و یک وضع مخصوص پیدا کرده است. با آن وضع مخصوص میل مستدیر برایش پیدا شده است. آن وضع مخصوص، مماسه پیدا کردن با اجزاء مکانی یا حصول در حیز خاص پیدا کردن هست که منشا برای پیدایش میل مستدیر شده و الا ـ میل مستدیر اگر مربوط به ذات این جسم بود قبل از ورود در مکان و حیز طبیعی این میل مستدیر را داشت ولی چون ندارد و در وقت ورود در حیز طبیعی پیدا می کند معلوم می شود که مربوط به مکان یا حیّز طبیعی است. تا اینجا در جلسه قبل بیان شده بود الان مصنف می خواهد نظر بدهد که آیا این مماسه و حصول، موجب میل مستدیر می شود یا نه؟ « توجه کنید

که مماسه مربوط به مطلق اجسام بود و حصول، مربوط به محدد الجهات است مصنف با این دو عبارت خواست به تمام اقوال اشاره کند و بیان کند که بحثش عام است و به مبنای خاصی کار ندارد ».

ص: ۴۹۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۷، س۱۲، ط ذوی القربی.

مصنف جواب می دهد خیر زیرا این وضع مشخص که الان طبق فرض، منشاء و موجبِ میل مستدیر شده است نمی تواند موجب بیرون رفتن این جسم از این وضع به وضع مشابه شود چون حرکت مستدیر این است که شیء با داشتن میلی، از وضع مشخصی که دارد به مثل خود همان وضع منتقل شود و به عبارت دیگر از آن وضعی که دارد فرار می کند و وضعی مثل همان وضعی که دارد انتخاب می کند. در اینجا نیاز به سبب دیگری هست. بهمنیار در کتاب التحصیل گفته: « و ان حدث فیه » یعنی اگر میل مستدیر در این جسم حادث شود « عند موافاه المتحرکه المکان الطبیعی » یعنی وقتی متحرک به مکان طبیعی برسد این میل حادث می شود « توجه کنید که بهمنیار همین فرضی که مصنف گفته را بیان می کند « لزم ان یوجِب حصوله فی مکانه الطبیعی میلا عنه الیه و هربا منه الیه و هذا محال » یعنی اگر میل استداره ای در وقتی که این جسم وارد مکان طبیعی می شود حادث گردد این حدوث در مکان طبیعی منشاء دو چیز می شود که با هم جمع نمی شوند یکی میلی است از همین وضعی که باعث شده بود میلِ از این وضع به مثل این وضع را. دوم، هَرَبی از این وضع به خودش دارد یعنی میل دارد که از خودش منتقل به خودش شود. این مطلب، محال است به عبارت دیگر این شیء میل دارد که از خودش فرار کند و به خودش برسد. این هم محال است یعنی این شیئی که میل مستدیر در مکان پیدا می کند با پیدا کردنِ یک وضع مشخصی و تماسِ خاصی که با اجزاء مکان پیدا می کند، میل مستدیر برایش پیدا می شود در اینصورت از این وضع منتقل به وضعی نظیر خودش می شود و به عبارت دیگر از این وضعی که حاصل شده فرار می کند به وضعی که نظیر خودش است پس از خودش به خودش منتقل می شود یا فرار می کند از خودش به سمت خودش.

ص: ۵۰۰

اگر توجه کنید این دو مطلب را بالوجدان اجازه نمی دهید که شیئی از خودش به خودش منتقل شود یا از خودش فرار کند و به سمت خودش برود. این قضیه در حرکت استداره ای انجام می شود. در اینجا موجبِ این قضیه، همین حصول است یعنی حصول در این مکان منشاء پیدایش این میل و منشاء این اتفاق « یعنی از خودش به سمت خودش فرار کند یا از خودش به خودش منتقل شود » شده است.

این حصولی که منشاء این امر محال می شود محال است اما حاصل شده است و لذا نمی توان گفت محال است باید حصولش را محال ندانست بلکه منشاء شدن حصول برای مستدیر را محال دانست به عبارت دیگر طبق قول حصول، منشاء برای میل مستدیر می شود و میل مستدیر هم منشاء برای این امر محال می شود پس یا باید حصول، اتفاق نیفتد تا این امر محال پدید نیاید یا اینکه اگر حصول، اتفاق افتاد این حصول، منشاء میل نشود و الا اگر منشاء میل شود این اتفاق، واقع می شود و این محال، لازم می آید حصول را نمی توان نفی کرد چون این جسم در مکان طبیعی حاصل شده است و امری که حاصل شده و واقع شده باشد منشاءِ محال نیست پس خود حصول، منشاء محال نیست بلکه پیدایش میل مستدیر از طریق حصول، منشا محال است. اگر میل مستدیر پیدا نمی شد این اتفاق واقع نمی شد اگر چه جسم در مکان طبیعی واقع می شد. این اتفاق به این خاطر واقع شد که میل مستدیر درست شد پس میل مستدیر را باید برداشت تا این محذور لازم نیاید.

ص: ۵۰۱

همـانطور که توجه می کنیـد عبـارت بهمنیـار واضـح تر از عبـارت مصـنف است، مصـنف محـذور را به خوبی بیان نکرد. ولی بهمنیار محذور را به خوبی بیان کرده است.

توضیح عبارت

و تلک المماسه و ذلک الحصول لا یجب میلا عن حال الی مثلها

نسخه صحیح « لا یوجب میلا » است نه « لا یجب میلا ».

عبـارتِ « لاـ یجب میلا عن حال الی مثلها » توضـیح و معنای میل مسـتدیر است. مصـنف می خواهـد بیان کنـد که موجب میل مستدیر نمی شود. در ضمن اینکه این مطلب را بیان می کند محذورش را هم بیان می کند. محذورش این است که از حالی به مثل خودش منتقل شود یعنی از قبل وصف مشعر به علیت است یعنی می تواند بگوید « لا یوجب میلا مستدیر » ولی می گوید « لاـ یوجب میلاـ عن حـال الی مثلهـا » که عبارت « میلا عن حال الی مثلها » خودش محـذور است و همچنین عبارت « هربا عن حال الی مثلها » خودش محذور است.

ترجمه: « مصـنف بیان کرد که آن مماسه با اجزاء مکان خاص یا حصول در حیز طبیعی منشاء برای پیدایش میل می شود. الان مصنف می خواهد در مورد این مساله نظر بدهد و حکمش را بیان کند لذا می گوید » آن مماسه با مکان طبیعی و این حصول در حیز طبیعی هیچکدام موجب نمی شوند میل مستدیر را « یعنی موجب نمی شود میلِ از حالی به مثل همان حال.

بل لایوجب هربا عن ذاته الی مثل ذاته

مصـنف « بـل » ترقی می آورد چون در قبل بیان کرد از حالی به مثل آن حال می رود می گوییم اگر بخواهی به مثل این حال بروی در همـان حـال بمان این دو حالت با هم فرقی ندارنـد چرا منتقل می شوی؟ اما در اینجا فرار را می گویـد. فرار کردن از چیزی به معنـای نفرت داشـتن از آن چیز است اگر نفرت دارد چرا به دنبـال مثل آن می رود؟ توجه کنیـد که اشـکال در هرب قویتر است چون وقتی نفرت دارد چگونه به دنبال آن برود؟ لذا از « بل » ترقی استفاده کرد.

ص: ۵۰۲

مصنف در اینجا می فرماید این مماسه و این حصول نمی تواند موجب این محذور شود چون اگر حیزی موجب محذور شود خودش واقع نمی شود در حالی که حصول واقع شده است پس باید گفت حصول هست ولی منشائیتش برای اینچنین میلی « یعنی میل مستدیر » نیست.

« عن ذاته الی مثل ذاته »: جسمی که حرکت مستدیر دارد وقتی می چرخد از وضع شخصی که داشته به وضع شخصی دیگر می آید نه اینکه به همان وضع شخصی بیاید لذا به مثل آن وضع می رسد. بله دوباره که بر می گردد و وضع شخصی اول را پیدا می کند این هم در واقع مثل وضع شخصی اول است ولی تکرار همان وضع شخصی اولی نیست اما بمنزله ی خودش است. این عبارت به اینصورت ترجمه می شود: هرب از ذات این وضعی که هست « توجه کنید ضمیر ذاته به جسم برنمی گردد بلکه به وضع بر می گردد » به مثل این وضع برگردد « نه اینکه جسم از ذات خودش به ذات خودش برگردد چون این اتفاق نمی افتد. توجه کنید که در عبارت قبل تعبیر به _ عن حال الی مثلها _ کرد اما در اینجا تعبیر به _ ذات وضع _ کرده است ».

ضمیر « ذاته » به « وضع » برمی گردد و می توان آن را به « حصول » هم برگرداند این اشکال ندارد چون حصول همان وضع است یعنی وقتی در مکان حاصل می شود با همان وضع خاص حاصل می شود در اینصورت از این حصول به مثل این حصول منتقل می شود یا از این حصول، فرار به مثل این حصول می کند اینکه مصنف تعبیر به « مثل » کرده به خاطر این است که جسم وقتی حرکت کرد و ۱۸۰ درجه چرخید دوباره در همان وضع قبلی و حالت اول قرار می گیرد آیآیایاشسیکبصثقهبخبدر اینجا دو وضع مثل هم وجود دارد ولی این دو وضع، دو شخص هستند لذا مصنف تعبیر نکرد به اینکه وضع دوم عین وضع اول است بلکه می گوید وضع دوم مثل وضع اول است. اما بهمنیار به این اختلاف شخصی توجه نکرده یعنی گفته این حصول در وضع اول با حصول در وضع دوم یکی است لذا عبارتش به اینصورت است « میلاـ عنه الیه و هربا منه الیه » نمی گوید « میلا عنه الی مثله و هربا منه الی مثله ». در هر صورت هم حرف بهمنیار درست است هم حرف مصنف درست است.

ص: ۵۰۳

نکته: بین وضع اول و وضع دوم تفاوت ذاتی نیست اما از جهت زمان گفته می شود وضع دوم مثل وضع اول است. زمان، داخل در ذات نیست تا تفاوت ذاتی درست کند. اما بین وضع اول است و وضع دوم تفاوت زمانی هست و زمان خارج از ذات آنها است. در اینصورت که تفاوت ذاتی ندارند می توان لفظ « مثل » را برداشت و گفت این وضع اول همان وضع دوم است. اما اگر به زمان توجه کنید می توان لفظ « مثل » را گذاشت و گفت وضع دوم مثل وضع اول است.

توجه کنید که لفظ « مثل » در اینجا خیلی مهم نیست لذا مصنف آن را آورده ولی بهمنیار لفظ « مثل » را برداشته است.

در اینجا هم وحدت نوعی و هم وحدت به لحاظ ذات بین وضع اول و وضع دوم هست. ذات وضع اول با ذات وضع دوم فرقی نکرده است بلکه زمانشان فرق کرده است یعنی در ثانیه ی اول وضع اول اتفاق افتاده و در ثانیه ی دوم وضع دوم اتفاق افتاده است. ثانیه ها فرق کرده که خارج از ذات وضع اول و وضع دوم است. ذات این دو وضع یکی است. اگر تفاوت زمان ملاحظه شود تعبیر به « مثل » می شود. و اگر تفاوت زمان ملاحظه نشود تعبیر به « ذات » می شود. به عبارت دیگر تفاوت بین وضع اول و وضع دوم مثل تفاوت زید در ساعت اول با زید در ساعت دوم است اما اگر وضع اول را ملاحظه کنید ولی وضع دوم را ملاحظه نکنید یعنی این جسم ۱۸۰ درجه نچرخد تا به وضع اول برگردد بلکه ۱۹۰ درجه برود و وضع دیگری پیدا کند این دو وضع مثل هم نیستند و تفاوت آنها مثل تفاوت زید با عمرو می شود.

ص: ۵۰۴

فلیس اذن موجب ذلک المیل موافاه الحیز

« اذن »: یعنی با این توضیحی که بیان شد و محذوری که گفته شد.

فرض بحث این بود: رسیدن این جسمی که حرکت مستقیم می کند به مکان طبیعی و حیز طبیعی منشا حصولِ میل مستدیر می شود. مصنف با این بیانی که کرد این فرض را باطل کرد. مصنف در اینجا بطلان را تذکر می دهد و نتیجه گیری می کند.

ترجمه: با این محذوری که بیان شد موجب و منشاء و سبب و مُحدِث این میل مستدیر، رسیدن به حیز طبیعی یا حصول در مکان طبیعی نیست « ما بیان کردیم منشاء میل مستدیر، ذات این جسم نیست بلکه مماسه در مکان طبیعی و حصول در حیز طبیعی است. الان معلوم شد که این هم صحیح نیست یعنی همانطور که منشاء میل مستدیر، ذات نیست منشاء میل مستدیر، مماسه با مکان طبیعی و حصول در حیز طبیعی هم نیست لذا مصنف تعبیر به ـ موافاه الحیز ـ می کند یعنی رسیدن به حیز هم منشا میل نیست ».

سواء کان احدث الایجاب ایجابا بلا توسط طبیعه او احدثه ایجابا بتوسط طبیعه

نسخه صحیح به جای « احدث » و « احدثه »، « اخذت » و « اخذته » است.

این فرضی که باطل شد به دو صورت تصور می شود مصنف می فرماید هر دو صورت باطل است یعنی کلام در این صورت مثل کلام در آن صورت است این دو فرض عبارت از این است:

۱ـ این جسم وقتی وارد مکان طبیعی یا حیز طبیعی می شود موجب میل مستدیر می شود ولی بدون وساطت طبیعت خود جسم « یعنی طبیعت خود جسم هیچ دخالتی نمی کند » به عبارت دیگر منشاء حصول میل مستدیر فقط حصول در حیز طبیعی است.

۲ــ این حصول در حیز طبیعی منشاء میل شده و این ایجاب همراه با طبیعت خود جسم است. یعنی طبیعت این جسم هم فعالیت می کند و این دو « حصول در حیز طبیعی و طبیعت جسم » مجموعا منشاء برای پیدایش میل مستدیر شدند.

وقتی گفته می شود حصولِ در حیز، منشاء و موجب نیست منظور این است که این حصول در حیز منشاء نیست چه این حصول در حیز طبیعی همراه با طبیعت جسم گرفته شود چه گرفته نشود.

ترجمه: اینکه بیان شد موجبِ آن میل، موافات حیز و رسیدن و حصول در حیز نیست فرقی نمی کند که چه طبیعت خود این جسم در پیدایش این میل مستدیر دخالت داده شود چه دخالت داده نشود بالاخره حصول در حیز طبیعی نمی تواند منشاء میل مستدیر باشد.

« ایجاب »: یعنی حصول جسم در حیز طبیعی موجب میل مستدیر شده است فرقی نمی کند که این ایجاب، مخصوِص این حصول باشد یا حصول و طبیعت هر دو با هم ایجاب کنند.

اذا حصل جسمها فی حیز طبیعی صدر عنها حینئذ هذا المیل

این عبارت مربوط به صورت دوم است یعنی صفت برای آن است یا صفت برای خود طبیعت است چون در صورت دوم طبیعت را دخالت می دهد ولی دخالت طبیعت را اینگونه بیان می کند: زمانی که جسم طبیعت در حیز طبیعی حاصل شود در اینصورت از این طبیعت در حین حصول، این میل صادر می شود « خود طبیعت نمی تواند این میل یعنی میل مستدیر را احداث کند. اگر جسم طبیعت در حیز طبیعی حاصل شد در اینصورت طبیعت به کار می افتد و این میل را احداث می کند. پس طبیعتِ جسم متحرک از ابتدا بود ولی نمی توانست میل مستدیر را احداث کند الان که این حصول در حیز طبیعی پیدا شده است همان طبیعتی که قبلا نمی توانست میل را احداث کند در این هنگام که این جسم در حیز طبیعی حاصل شده است این طبیعت به کار می افتد و این میل « یعنی میل مستدیر » را ایجاد می کند.

نکته: کسی ممکن است بگوید که اگر طبیعت بخواهد وساطت کند و این میل مستدیر را ایجاد کند چه اشکال دارد قبل از اینکه این جسم در حیز طبیعی خودش بیاید طبیعت به کار بیفتد و میل مستدیر را ایجاد کند.

مصنف با عبارت « اذا حصل ... » جواب می دهد که طبیعت در صورتی فعالیت می کند که این جسم متحرک « که جسم این طبیعت است » داخل در حیز طبیعی شود در اینصورت است که طبیعت شروع به فعالیت می کند. پس طبیعت مشروطاً فعالیت می کند یعنی مشروط به اینکه جسمش در حیز طبیعی بیاید.

ترجمه: طبیعتی که اگر جسمش در حیز طبیعی حاصل شود، از این طبیعت صادر می شود در حین حصول، این میل « طبیعتی که میل مستدیر همینطوری از آن صادر نمی شود بلکه باید جسمش حصول در مکان طبیعی و حیز طبیعی پیدا کند تا این طبیعت، مصدر این میل شود.

فان البحث فی ذلک کله واحد و الکلام واحد

این عبارت دلیل برای « سواء کان » است یعنی چه آن فرض را بگیرید چه این فرض را بگیرید حصول در حیز طبیعی نمی تواند موجب میل مستدیر شود چون بحث در آن، واحد است و کلام هم واحد است.

« ذلک »: اشاره به « کان اخذت الایجاب او اخذته » دارد.

مصنف بیان می کند بحث و کلام در هر دو صورت یکی است و استدلال در هر دو یکی است لذا فرقی بین این دو گذاشته نمی شود و گفته می شود چه طبیعت را دخالت بدهید چه دخالت ندهید حصول در حیز طبیعی نمی تواند منشاء برای حدوث میل مستدیر شود.

ص: ۵۰۷

و لا ایضا لک ان تقول

مصنف از اینجا وارد بحث دیگری می شود و آن این است که وقتی جسم وارد مکان طبیعی یا حیز طبیعی خودش می شود، طبیعت به کار نیفتد بلکه نفس شروع به فعالیت کند و میل مستدیر را احداث کند که در جلسه بعد بررسی می شود.

جسمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟ / یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جسمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟ / یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لا ایضا لک ان تقول: ان النفس المحرکه تاخذ هناك فی التحریك و الاماله اخذ متبدأ بعد ما لم یکن، بحدوث القصد و الاراده بعد ما لم یکن (۱)

بحث در این بود که یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد. فرض هایی مطرح شد تا با رسیدگی به این فرض ها به مطلوب رسیده شود. فرضی که مورد بحث می باشد این است که این جسم از مکان طبیعی خارج باشد و به حرکت مستقیم به سمت مکان طبیعی برود و در وقتی که وارد مکان طبیعی شد میل مستدیر پیدا کند. قبل از ورود در مکان طبیعی میل مستدیر ندارد ولی بعد از ورود در مکان طبیعی میل مستدیر پیدا کند در این صورت گفته شد که در اینجا دو فرض است:

ص: ۵۰۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۷، س۱۵، ط ذوی القربی.

فرض اول: میل مستدیر به طور طبیعی پیدا می کند « یعنی یک موجود ذی شعور این میل را به آن جسم نمی دهد بلکه همان وضعی که در مکان طبیعی به دست می آورد منشأ پیدایش میل مستدیر می شود. این بحث رد شد.

فرض دوم: موجود ذی شعور میل مستدیر را به آن جسم بدهد در حالی که جسم در مکان طبیعی قرار بگیرد و آن موجود ذی شعور، نفس است. مصنف الان وارد این فرض می شود و می گوید تا اینجا معلوم شد که این میل مستدیر یک امر حادث است و امر حادث از قصدِ حادث درست شده است یعنی این نفس قبلا بود ولی قصد نداشت تا حرکت استداره ای کند لذا میل مستدیر تولید نکرد اما الان قصد کرده و میل مستدیر را تولید کرده است. پس این جسم در زمانی که به سمت مکان طبیعی می آمد فقط یک مبدء حرکت داشت و آن، مبدء حرکت مستقیم بود و مبدء حرکت مستدیر را اصلا نداشت وقتی

وارد مکان طبیعی شد مبدء میل مستدیر پیدا کرد و الان صاحب دو میل و دو مبدء شده است.

توجه کردید که این فرض با فرض قبلی فرق کرد. در فرض قبلی که جسم به سمت مکان طبیعی می آمد دارای میل مستدیر نبود ولی میل مستدیرش به توسط عامل بی شعور درست شد اما در این فرض، قبل از ورود در مکان طبیعی میل مستدیر ندارد ولی میل مستدیرش بر حسب یک عامل ذی شعور درست شد. در این صورت نتیجه گرفته می شود که وقتی این جسم در مکان طبیعی خودش قرار گرفت دارای دو میل است یکی میل مستقیم و دیگری میل مستدیر.

ص: ۵۰۹

مصنف این صورت را رد می کند و می فرماید قبلا بیان شده بود که اگر جسمی، حرکتی را قبول کرد معلوم می شود در این جسم معاوقِ این حرکت موجود است. مثلا وقتی سنگی به حرکت قسری حرکت داده می شود معلوم می شود در این سنگ یک مبدء حرکتی وجود دارد که در مقابل تحریک ما مقاومت می کند. این قانون قبلا اثبات شده بود. در ما نحن فیه این جسم که دارای حرکت مستدیر نبود حرکت مستدیر را پذیرفت. طبق این قانونی که گفته شد باید حرکت مستدیر دارای مقاوم باشد چون این حرکت را از ناحیه نفس پذیرفته و ذاتیش نبوده است. و هر جسمی حرکتی را که نداشته اگر بپذیرد معلوم می شود که مقاومِ این حرکت، در درونش است. این جسم، حرکت مستدیر را که نداشته، پذیرفته است معلوم می شود مقاوم حرکت مستدیر «یعنی مبدء حرکت مستقیم» در آن هست پس معلوم می شود در این جسم مبدء حرکت مستقیم و مستدیر با هم هست ولی ما به حرف مُدّعِی هم همین ادعا را دارد و می گوید در این جسم مبدء حرکت مستقیم و مستدیر با هم هست ولی ما به حرف مُدّعِی کار نداریم ما نتیجه بحث را رسیدگی می کنیم که اگر این جسم در مکان طبیعی قرار گرفت و میل مستدیر پیدا کرد این میل مستدیر « یا حرکت مستدیر » یک امر عارضی است و طبق قانون قبلی وقتی حرکتی بر جسمی عارض می شود و ذاتی جسم نیست این حرکت مبتلا به یک مقاوم است یعنی در این جسم، یک مبدء حرکتی وجود دارد که با حرکت عارضی مقاومت می کند پس باید در این جسمی که الان حرکت عارضیش، حرکت مستدیر است یک مقاومی وجود داشته باشد که آن مقاوم، مبدء حرکت مستدیر است پس این جسم باید مبد حرکت مستقیم داشته باشد. اما در کجا دارای مبدء حرکت مستقیم است؟ در مکان طبیعی خودش دارای مبدء حرکت مستقیم است و این غلط است که جسم در مکان طبیعی خودش حرکت مستقیم یعنی میل حرکت مستقیم داشته باشد زیرا جسم در مکان خودش میل به سکون دارد نه میل حرکت مستقیم. پس وجود حرکت مستدیر و حدوثش از نفس مستلزم این شد که در این جسم، مبدء مستقیم حرکت وجود داشته باشد وقتی که این جسم در مکان طبیعی خودش باشد در این صورت لازم می آید که جسم در مکان طبیعی خودش دارای میل حرکت مستقیم باشد و این غلط است زیرا جسم در مکان طبیعی خودش میل به سکون دارد نه میل به حرکت مستقیم. پس وجود حرکت مستدیر که از نفس صادر می شود مستلزم یک امر محال شد. در نتیجه میل مستدیر نمی تواند موجود باشد لذا ثابت شد میل مستدیر همان طور که نتوانست از ناحیه ورود این جسم در مکان طبیعی و پیدا کردن وضع خاصی، به وجود بیاید همچنین مبدء میل مستدیر نتوانست از طریق نفس هم به وجود بیاید.

ص: ۵۱۰

نکته: توجه کنید بحث در جایی است که نفس آمده و جسمی را که در مکان طبیعی قرار داده به حرکت مستدیر، حرکت می دهد اما در افلاک از ابتدا حرکت مستدیر توسط نفس انجام می شود. به عبارت دیگر بحث در جایی است که قصد نفس و تحریک آن، حادث شده است. افلاک از محل بحث بیرون است.

نکته: حرکت نفس نسبت به جسمی که در مکان طبیعی قرار گرفته حرکت مستدیر اداری می شود ولی در عین حال همین حرکت مستدیر ارادی اقتضای وجود مقاوم در این جسم را می کند به همان بیانی که در صفحه ۳۱۷ سطر ۲ بیان شد. پس حرف مصنف صحیح است چون حرکت نفسانی در بحث ما مانند حرکت قسری می شود همان طور که حرکت قسری اقتضای مقاوم در متحرک می کند حرکت ارادی هم اقتضای مقاوم در متحرک می کند به بیانی که گذشت. پس نتیجه گرفته می شود که اگر این جسم وارد مکان طبیعی خودش بشود و به توسط نفس، صاحب میل مستدیر و حرکت مستدیر شود باید مقاوم داشته باشد و مقاوم در مقابل حرکت مستدیر، حرکت مستقیم یعنی میل حرکت مستقیم است و نتیجه گرفته می شود این جسمی که الان به حرکت ارادی نفس، حرکت مستدیر می کند دارای میل حرکت مستقیم است در حالی که این جسم در مکان طبیعی خودش است و جسمی که در مکان طبیعی خودش میل مستقیم حرکت داشته باشد و این باطل است و این از اینجا درست شد که برای این جسم به توسط نفس، حرکت مستدیر درست شد پس نمی توان حرکت مستدیر برای جسم درست کرد چه از طریق نفس باشد که تا الان بیان شد چه از طریق دیگر باشد که در جلسه قبل بیان شد.

ص: ۵۱۱

توضیح عبارت

و لا ـ ایضـا لک ان تقول ان النفس المحرکه تاخـذ هناک فی التحریک و الاماله اخـذَ مبتـدأٍ بعـد ما لم یکن بحـدوث القصـد و الاراده بعد ما لم یکن

« ایضـا »: همـانطور که نمی توان گفت میـل مسـتدیر از طریق ورود در مکان طبیعی و به وجود آمـدن وضع مشـخص حادث و حاصل شده است نمی توان گفت که میل مستدیر از طریق نفس حادث شده است.

« هناک »: یعنی در مکان طبیعی.

« تاخذ »: یعنی شروع می کند.

« اماله »: یعنی میل دادن جسم به سمت حرکت مستدیر.

ترجمـه: برای تـو نیسـت کـه بگـویی نفس محرکه شـروع می کنـد در آنجـا « یعنی وقـتی که جسم در مکـان طـبیعی است » به تحریک و میل دادن جسم به سمت حرکت مستدیر، شروعی که قبلا نبود « یعنی حادث می شود ».

« بحـدوث القصـد و الاراده بعـد ما لم یکن »:چون قصـد و اراده ای حادث شد که قبلا نبود پس میل و حرکتی حادث شده که قبلا نبود.

فقد مُنع هذا ایضا

« ایضـا »: همان طور که در فرض قبلی « یعنی جسم، وضع خاص در مکان طبیعی پیـدا می کنـد » بخواهـد منشأ میل مسـتدیر و حرکت مستدیر شود باطل است همچنین این فرض جدید هم منع شده است.

ترجمه: این فرض جدید منع شده « چون گفته شد در سـطر اول صفحه ۳۱۷ که جسم، تحریک خارجی را چه نفسـی باشد چه قسری باشد نمی پذیرد مگر اینکه دارای میل طبیعی یعنی مقاوم باشد ».

و تبین انه غیر ممکن ان یقع مثله الا و هناک مبدأ میل فی الطبع

ص: ۵۱۲

« تبین » عطف تفسیر بر « منع هذا » است.

ترجمه: روشن شد که اینچنین تحریکِ حادثی ممکن نیست مثل آن واقع شود مگر در آنجا « یعنی جایی که تحریکِ حادث وارد می شود که همان متحرک است » مبدأ میل طبیعی باشد که آن میل طبیعی در مقابل این میل حادث مقاومت کند. میل طبیعی که در مقابل این میل حادث مقاومت می کند میل مستقیم است.

نکته: میل به سکون در مقابل حرکت مستقیم مقاوم است اما در مقابل حرکت مستدیر، مقاومت ندارد. سکون به معنای مکان عوض نکردن است این جسم، مکان را عوض نمی کند بلکه وضع عوض می شود. با حرکت مستدیر مکان عوض نمی شود بلکه وضع عوض می شود. اگر این شی، میل به سکون داشته باشد میل به سکون، با حرکت مستدیر می سازد و با حرکت مستقیم نمی سازد میل به سکون به معنای این است که مکان عوض نکند. جسمی که حرکت مستدیر می کند مکان را عوض می کند. اگر بخواهد حرکت مستقیم کند مکان عوض می شود. پس میل به سکون، در مقابل حرکت مستدیر مقاومت ندارد.

فیجب ان یکون ذلک المیل لازما

« ذلک المیل »: میل مستدیر باید لازم باشد یعنی لازم این جسم باشد و همیشه همراه جسم باشد.

و ان کان عن نفس فیکون لزومه عن اراده طبیعیه دائمه مادام ذلک الجسم موجودا

اگر حرکت، حرکت نفسانی باشد گفته نمی شود میل مستدیر باید دائمی باشد بلکه گفته می شود اراده ی حرکت مستدیر یا اراده ی تحریک مستدیر باید دائمی باشد.

ترجمه: اگر این میل مستدیر « یا حرکت مستدیر » از ناحیه نفس باشد لزوم این میل در وقتی است که اراده ی طبیعی دائمی وجود داشته باشد.

ص: ۵۱۳

« مادام ذلک الجسم موجودا »: این عبارت، تفسیر « لزوم » یا تفسیر « دوام » است. یعنی اگر این میل بخواهد لازمه ی جسم باشد مادامی که این جسم، موجود است این لازم را باید داشته باشد. اگر اراده بخواهد دائمی باشد مادامی که این جسم موجود است باید این اراده باشد که نفس، این جسم را به حرکت مستدیر وا دارد. آن وقت نتیجه گرفته می شود که این جسم همواره دارای دو میل است:

۱ـ مستقیم.

۲ـ میل مستدیری که یا لازم است یا لزومش حاصل اراده ی دائمی است.

جسمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم، میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟/ یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: جسمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم، میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟/ یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لایلزم علی هذا حال المستقیم من انه تاره یتحرک و تاره یسکن (۱)

بیان شد که یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد به عبارت دیگر یک جسم نمی تواند صاحب دو میل « میل مستقیم و میل مستدیر » باشد.

ص: ۵۱۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۷، س۱۸، ط ذوی القربی.

استدلالی بر این مدعا شروع شد که فرض های مختلفی در آن تحقق یافت و در هر فرضی حکمش بیان شد تا به اینجا رسیده شد که باید میل مستدیر همیشه همراه این جسم باشد چه این جسم در مکان طبیعی خودش قرار بگیرد و چه خارج از مکان طبیعی باشد.

نمی شد این مطلب را قبول کرد که این جسم در وقت خروج از محل طبیعی خودش دارای میل مستقیم باشد و در وقت حصول در مکان طبیعی دارای میل مستدیر باشد بلکه میل مستدیر را باید در همه حال « هم در وقتی که خارج از مکان طبیعی خودش است که در این صورت دارای میل مستقیم هم هست و هم در وقتی که در مکان طبیعی خودش قرار گرفته و در این صورت دارای میل مستقیم نیست » داشته باشد این مطلب در جلسه قبل بیان شد.

در حرکت هایی که مستقیم هستند این چنین گفته می شود: جسم وقتی در مکان طبیعی خودش نیست دارای میل مستقیم است و وقتی در مکان طبیعی خودش هست دارای میل مستقیم نیست بلکه میل به سکون دارد پس در این جسم در دو حالت مختلف، دو میل وجود دارد که یکی برای حالتی است و دیگری برای حالت دیگر است این دو میل هیچ وقت مجتمع نمی شوند.

در ما نحن فیه نتیجه اینگونه شد که میل مستقیم فقط در حالت خروج از مکان طبیعی باشد ولی میل مستدیر در هر دو حالت یعنی هم در حالت خروج از مکان طبیعی هم در حال حصول در مکان طبیعی باشد. اما در جسمی که حرکتِ مستقیم فقط دارد به این صورت می باشد که در وقت خروج از مکان طبیعی میل به حرکت دارد و میل به سکون ندارد و در وقت حصول در مکان طبیعی میل به سکون دارد و میل به حرکت ندارد پس این دو میل در دو حالت مختلف حاصل هستند و با هم جمع نمی شوند. ولی در محل بحث این دو میل در یک حالت با هم جمع می شوند و آن وقتی است که جسم از مکان طبیعی بیرون باشد زیرا در این حالت هم میل مستقیم است « چون از مکان طبیعی خارج شده است » هم میل مستدیر است « چون بناشد میل مستدیر، جسم را رها نکند و همیشه همراه جسم باشد » وقتی جسم در مکان طبیعی قرار می گیرد فقط دارای میل مستدیر است و میل مستقیم ندارد.

ص: ۵۱۵

در اینجا می توان آن موردی که حرکتِ مستقیم دارد و دو میلش با هم جمع نمی شوند و هر کدام اختصاص به حالتی دارند را ناقض ما نحن فیه قرار داد و هم می توان ما نحن فیه را ناقض آن مورد قرار داد چون هیچ تفاوتی بین این دو دیده نمی شود ولی از نظر حکم متفاوتند. بالاخره دو میل وجود دارد « چه در بحث ما و چه در نمونه ای که الان ارائه شد. زیرا در بحث ما یک میل مستدیر و یک میل مستقیم بود و در نمونه ای که ارائه شد یک میل سکون و یک میل مستقیم است پس در هر دو جا، دو میل است » چه شد که در یک جا میل ها را طوری قرار می دهید که با هم جمع نشوند بلکه هر کدام اختصاص به حالتی داشته باشند ولی در جای دیگر این دو میل طوری قرار داده می شوند که در یک حالت با همدیگر جمع شوند. بالاخره یا ما نحن فیه ناقض آن نمونه ای شد که ارائه گردید یا نمونه ای که ارائه شد ناقضِ ما نحن فیه است. زیرا دو موردی که مثل هم هستند حکمشان مختلف شد.

مصنف از این طرف بیان کند و می گوید آن نمونه ی ارائه شده را ناقض ما نحن فیه قرار ندهید و توقع نداشته باش که در ما نحن فیه همان حکمی بیاید که در نمونه ی ارائه شده وجود دارد. در نمونه ی ارائه شده دو میل با هم جمع نمی شوند بلکه هر میلی به حالتی اختصاص دارد. تو توقع نداشته باش که در ما نحن فیه هم به همین صورت باشد. در ما نحن فیه دو میل هست که در یک حالت جمع می شوند و نمی توان موردِ ارائه شده را ناقض ما نحن فیه قرار داد و جلوی اجتماع دو میل را گرفت بلکه در ما نحن فیه دو میل جمع می شوند به شرطی که جسم از مکان طبیعی بیرون باشد.

ص: ۵۱۶

به چه علت این اتفاق در ما نحن فیه واقع می شود و در نمونه ی ارائه شده این اتفاق واقع نمی شود فارق بین این دو چیست؟ مصنف بعداً این را توضیح می دهد.

توضیح عبارت

و لا یلزم علی هذا حال المستقیم من انه تاره یتحرک و تاره یسکن

« من انه .. » بیان « حال » است.

نقض و اعتراض نمی شود بر آنچه که ما گفتیم که عبارت از این بود که این جسم همیشه میل مستدیر را دارد و نتیجه این کلام این بود که این جسم در حینِ خروج از مکان طبیعی هر دو میل را داشته باشد و در وقت حصولِ در مکان طبیعی فقط یک میل را داشته باشد.

مصنف می فرماید بر این مطلبی که گفتیم لازم نمی آید و نقض نمی شود حال آن جسمی که حرکت مستقیمِ تنها دارد که حال آن جسم این است که گاهی میل حرکت پیدا می کند و حرکت بر آن عارض می شود و گاهی میل سکونَ پیدا می کند و سکون بر آن عارض می شود.

یتحرک فی غیر مکانه و یسکن فی مکانه و کلاهما طبیعی له

این عبارت تفسیر عبارت قبلی است یعنی اگر در غیر مکانش باشد حرکت می می کند و اگر در مکان طبیعی اش باشد ساکن می شود و هم حرکت و هم سکون برای آن طبیعی است پس دو امر طبیعی برای این جسم حاصل است و با هم جمع شده است. اشکالی ندارد که گفته شود یک جسم دارای دو مبدء است یعنی دارای مبدء حرکت و مبدء سکون است ولی هر کدام را در یک حالت دارد.

ص: ۵۱۷

فکـذلک ربما جاز ان یکون هـذا الجسم تسـتقیم حرکته فی غیر مکانه و تسـتدیر حرکته فی مکانه و یکونان کلاهما طبیعین فی اختلاف الحالین

ترجمه: « چه اشـکالی دارد که در ما نحن فیه هم به همین صورت گفته شود یعنی گفته شود » این جسم « که مورد نظر است و در مورد آن ادعا شد که هم میل مسـتقیم و هم میل مسـتدیر دارد » جایز است که هم حرکت مسـتقیم کند هم حرکت مستدیر کند ولی اگر در بیرون از مکان خودش رفت حرکت مستقیم کند ولی اگر در مکان خودش بود حرکت مستدیر کند در حالی که هر دو حرکت « مسـتقیم و مستدیر » برای آن جسم طبیعی باشند اما در دو حالِ مختلف برای آن جسم طبیعی اند « یعنی در یک حالت این، طبیعی است و در یک حالت آن، طبیعی است. چه اشـکالی دارد که نمونه ی ارائه شـده مبیِّنِ وضع ما نحن فیه قرار داده شود و گفته شود همانطور که در آن نمونه ارائه شده دو مبدء حرکت است در ما نحن فیه هم دو مبدء حرکت اسـت ».

تا اینجا ناقض حرف خودش را زد.

نکته: توجه کردید که این نقض را بنده ـ استاد ـ نقض قرار دادم برای آنچه که در جلسه قبل به آن رسـیدیم. چون در جلسه قبل بیان شـد که میل مسـتدیر بایـد در هر دو حالت باشـد. سـیاق عبارت هم همین اقتضا را دارد که این عبارات نقض بر همان مطلبی باشـد که در جلسه قبـل بـدست آمـد. زیرا تا اینجا تمام اقسام رسـیدگی نشـد. بحث در جسـمی که ادعا شـد مبـدء میل مسـتقیم و مبـدء میـل مسـتدیر با هم نـدارد هنوز تمام نشـده است تا بتوان گفت این نقض بر اصل مـدعا وارد می شود لـذا این عبارت « لایلزم علی هذا...... » را نقض بر مطلبی گرفتیم که در پایان جلسه قبل بیان شد ولی عبارت مصـنف نشان می دهد که این نقض، نقض بر اصل مدعا است.

ص: ۵۱۸

نکته: می توان اینگونه گفت که اصل مـدعا دارای فرض های مختلف است یک فرضـش آن است که در جلسه قبل بیان شـد. این نقض که در این جلسه بیان شـد نقض بر اصل مدعا است در عین حال نقض بر فروضِ مختلف هم هست که یک فرضـش در جلسه قبل خوانده شد.

پس حرف مستشـکل این شـد که امکان دارد جسم دارای دو مبـدء باشـد و هر دو طبیعی باشـند که یکی مبـدء حرکت و یکی مبـدء سـکون باشـد ولی هر کـدام اختصاص به حالتی دارند به طوری که این جسم در زمانی که در خارج از مکان طبیعی اش است مبدء حرکت مسـتقیم را دارد و مبدء سـکون ندارد و در وقتی که در مکان طبیعی است مبدء سـکون دارد و مبدء حرکت نـدارد پس در دو حـالتِ مختلف، دو مبـدء مختلف دارد که بـا هم در جسم جمع نشدنـد ولی هر کـدام در یـک حالت خاص ظهور پیـدا می کنند و فعال می شوند. چه اشـکال دارد که ما نحن فیه از همین قبیل باشد یعنی جسم دارای هر دو مبدء باشد و هر دو مبـدء برای آن طبیعی باشـد ولی یک مبدء در یک حالتی فعال شود و ظهور پیدا کند و مبدء دیگر در حالت دیگر فعال شود. مبـدء حرکت مسـتقیم در وقتی ظهور پیدا می کند که این جسم از مکان طبیعی بیرون رفته است و مبدء سـکون در وقتی ظهور پیدا می کند که این جسم در مکان طبیعی قرار گرفته است.

تـوجه کنیـد نـاقض چه فرضـی را نقض می کنـد؟ او این فرض را بحث می کنـد که جسم وقـتی بیرون از مکـان طـبیعی اسـت حرکت مستدیر نمی کند فقط حرکت مستقیم می کند چون میلِ حرکت مستدیر ندارد ولی وقتی وارد مکان طبیعی می شود و حرکت مسـتقیم تمام می شود حرکت مسـتدیر را شـروع می کنـد. لازمه این فرض این شد که میل به حرکت مسـتدیر، ذاتی و غریزی و تـابع جوهر آن جسم نباشـد بلکه امری است که در مکان طبیعی حادث شـده است و این یا از وضعِ بی شـعور حادث شده یا از نفس با شعور حادث شده است.

ص: ۵۱۹

ص ۳۱۸ سطر ۲ قوله « و انما لا تلزم هذه »

مصنف از اینجا می خواهد این نقض را جواب بدهد.

توجه کنید در یک نسخه خطی به این صورت آمده « لاتلزم هذا ». اگر « هذه » باشد به « حال المستقیم » در صفحه ۳۱۷ سطر آخر برمی گردد. به لفظ « حال » ضمیر مونث برمی گردد و با اسم اشاره مونث می توان به آن اشاره کرد پس اگر « هذه » آمده باشد اشاره به « حال » دارد. اگر به صورت مذکر یعنی « هذا » آمده باشد به این نقض و لازمی که بیان شد برمی گردد.

اما به چه علت این نقض وارد نمی شود؟ برای جواب به این سوال باید به دو نکته توجه کرد که به هر دو نکته در عبارت اشاره شده است ولی یکی با اشاره ی واضحتر و یکی با اشاره ی مخفی است یعنی کانّه مصنف دو فارق بین آن نقض و محل بحث بیان می کند.

اما اشاره مخفی این است: جسمی که حرکت مستقیم می کند دارای دو مبدء نیست که یک مبدء سکون و یک مبدء حرکت باشد بلکه یک طبیعت وجود دارد که این طبیعتِ واحده در جایی که جسم در مکان طبیعی نیست اقتضای حرکت می کند و در جایی که جسم در مکان طبیعی هست اقتضای سکون می کند در حالی که در ما نحن فیه نمی توان یک مبدء درست کرد و گفت این مبدء در زمانی که جسم از مکان طبیعی بیرون است اقتضای حرکت مستقیم می کند و در جایی که جسم در مکان طبیعی حاصل است اقتضای حرکت مستدیر می کند. یک مبدء نمی تواند دو اقتضای مخالف را بکند چون حرکت مستقیم یعنی خروج از یک موضع و بازنگشتن به آن موضع، و حرکت مستدیر یعنی خروج از یک موضع و بازگشتن به آن موضع. بحث ما در این است که آیا دو مبدء در یک جسم جمع می شود یا نه؟

آن نقضی که ارائه دادید اجتماع دو مبدء نبود بلکه یک مبدء بود که دارای دو مقتضا بود زیرا در یک حالتی یک مقتضا داشت در حالت دیگر مقتضای دیگر داشت.

اما اشاره ی واضح این است: جسمی که مبدء حرکت مستقیم دارد و در یک حالت حرکت می کند و در یک حالت سکون پیدا می کند حرکتش مشروط به شرط است و آن شرط، خروج از موضع طبیعی است و به عبارت دیگر میلِ مستقیمِ آن شیء مشروط به شرط است لذا اگر آن شرط حاصل نشود میل مستقیم نیست بلکه میل سکون است. آن شرط، خروج از موضع طبیعی است اگر جسم از موضع طبیعی خودش خارج شد این خروج از موضع طبیعی ضمیمه به طبیعت می شود و طبیعتی که مشروط به این شرط شد میل مستقیم پیدا می کند اما میل مستدیر مشروط به شرط نیست. اینطور نیست که اگر از مکان طبیعی خارج شود، حرکت کند بلکه مستدیر همیشه حرکت استداره ای دارد چه در محل طبیعی باشد چه بیرون از محل طبیعی باشد.

بنابراین چه در حالی که این جسم از مکان طبیعی خارج است چه در وقتی که این جسم وارد مکان طبیعی می شود در هر دو حال باید میل مستدیر را داشته باشد. در این صورت وقتی که از مکان طبیعی خارج است هم میل مستقیم را دارد که می خواهد به مکان طبیعی خودش برگردد هم میل مستدیر را دارد چون باید میل مستدیر را مطلقا داشته باشد و در وقتی که وارد مکان طبیعی می شود فقط میل مستدیر دارد و میل مستقیم را ندارد.

ص: ۵۲۱

توجه کردید که این توضیحات به معنای اول برگشت که برای عبارت « و لا یلزم علی هذا حال المستقیم » شد یعنی اگر جسم در مکان طبیعی خودش نباشد دو میل در آن جمع می شود. پس بین ما نحن فیه و نمونه اش که ارائه شد فرق است.

ادامه این بحث که جســمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟ / یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه این بحث که جسمی که مبدء میل مستدیر ندارد وقتی وارد مکان طبیعی شد و نفس به آن جسم میل مستدیر داد آیا این جسم دارای میل مستدیر و میل مستقیم هر دو هست؟ / یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و انما لا تلزم هذه لان الحرکه المستقیمه لیست طبیعیه علی الاطلاق علی ما شرحناه (۱)

بحث در این بود که یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد. این مطلب اثبات شد اگر چه بعضی از فرض های آن باقی مانده است. سپس نقضی بر این بحث وارد شد.

بیان نقض: چگونه یک شیء دارای مبدء حرکت و مبدء سکون هر دو هست و هر دو برای آن طبیعی اند ولی در یک حالت این مبدء فعالیت می کند و در حالت دیگر آن مبدء فعالیت می کند. چه اشکال دارد همین وضع در ما نحن فیه جاری شود یعنی گفته شود یک شیء دارای دو مبدء است که عبارت از مبدء حرکت مستدیر و مبدء حرکت مستقیم است و هر دو طبیعی هستند ولی هر کدام در یک حالت مخصوصی فعالیت می کنند یعنی وقتی جسم از مکان طبیعی خارج باشد مبدء حرکت مستقیم فعالیت می کند و وقتی جسم وارد مکان طبیعی بشود مبدء حرکت مستدیر فعالیت می کند. چه اشکالی دارد همانطور که در حرکت و سکون دو مبدء بود درباره این شیء گفته شود که دارای میل مستدیر و میل مستقیم است.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۸، س۲، ط ذوی القربی.

بیان جواب: مصنف دو فارق بین مورد نقض و ما نحن فیه ذکر می کنند که البته ریشه این دو فارق یکی است اما در ظاهر با هم فرق می کنند.

فارق اول: طبیعتِ جسم اقتضای حرکت مستقیم نمی کند مگر اینکه جسم از مکان طبیعی خارج شده باشد بنابراین این فرضی که در مورد مبدء حرکت مستقیم شد فرض صحیحی است یعنی اگر گفته شد « در وقتی که جسم از مکان طبیعی خارج است در آنوقت مبدء حرکت مستقیم ظاهر شود و فعال گردد » حرف صحیحی است اما اگر جسم، مبدء حرکت مستدیر داشته باشد فعالیت این مبدء مشروط به شرطی نیست بلکه دائما باید فعالیت کند در این صورت لازم می آید جسم « چه در مکان طبیعی

باشـد چه نباشد » حرکت وضـعی را داشـته باشد در حالی که شـما حرکت وضـعی را برای جسم منحصـر کردید در حالتی که جسم در مکـان طـبیعی باشـد زیرا اینگونه گفتیـد: اگر جسم در مکـان طبیعی نباشـد حرکت مسـتقیم می کنـد و اگر در مکـان طبیعی باشد حرکت مستدیر می کند یعنی حرکت مستقیم اختصاص به یک حالت داشت و حرکت مستدیر اختصاص به حالت دیگر پیـدا کرد. حرکت مسـتدیر، عام نشـد. اما با این بیانی که شد معلوم گردید حرکت مسـتقیم « همان طور که گفتید » برای وقتی است که جسم از مکان طبیعی بیرون باشد. این کلام صحیح است اما در مورد حرکت مستدیر گفتید برای وقتی است که جسم در مکان طبیعی نباشد، این حرف، صحیح نیست زیرا جسم « چه در مکان طبیعی باشد چه نباشد » باید حرکت مستدیر را داشـته باشد زیرا حرکت مسـتدیر مشـروط به شرطی نیست « حرکت مستقیم مشروط به این شرط بوده که جسم خارج از مکان طبیعی باشد » و نمی توان گفت حرکت مستدیر مشروط به این است که جسم در مکان طبیعی باشد تا نظریه شما تایید شود.

ص: ۵۲۳

بنابراین اگر جسم از مکان طبیعی خارج باشد شرط مبدء حرکت مستقیم را دارد پس صاحب مبدء حرکت مستقیم است و حرکت مستقیم می کند « این قسمت از حرف شما صحیح است » ولی اگر جسم دارای مبدء حرکت مستدیر باشد مطلقا باید حرکت مستدیر کند چه در مکان طبیعی باشد چه نباشد پس آنچه که اتفاق می افتد خلاف آن چیزی است که شما گفتید.

فارق دوم: در جایی که شیء اقتضای حرکت می کند عند خروجه عن مکانه الطبیعی، و اقتضای سکون می کند عند حصوله فی المکان الطبیعی در این صورت یک مبدء، هر دو کار را اقتضا می کند و آن، طبیعت جسم است. در حالی که در ما نحن فیه دو مبدء است یعنی یکی مبدء حرکت مستقیم است و یکی مبدء حرکت مستدیر است این دو مبدء فعال هستند در وقتی که جسم از مکان طبیعی بیرون باشد. اما در وقتی که جسم در مکان طبیعی باشد فقط مبدء مستدیر فعال است. اگر هر دو مبدء فعال باشند اشکالی که بعداً بیان شود « که جمع بین متناقض است » لازم می آید.

پس بین ما نحن فیه و مورد نقض دو فرق وجود دارد که باعث می شود آنچه که در نقض گفته شد در ما نحن فیه اجرا گردد. در مورد نقض گفته شد مبدئی وجود دارد که در حالتی یک اقتضاء دارد و در حالت دیگر اقتضای دیگر دارد خواستید در ما نحن فیه همین وضع را اجرا کنید ولی روشن گردید که اجرا نمی شود.

توضیح عبارت

و انما لا تلزم هذه

ص: ۵۲۴

« هـذه »: در جلسه قبـل بیان شـد که اشاره به « حال المسـتقیم » در صـفحه ۳۱۷ سـطر آخر دارد و چون بـا لفـظ « حال » معامله مونث می شود لفظ « هذه » به صورت مونث آمده است.

ترجمه: چرا در ما نحن فیه آن حالی که در حرکت مستقیم و سکون گفته شد اتفاق نمی افتد.

لان الحرکه المستقیمه لیست طبیعیه علی الاطلاق علی ما شرحناه

مصـنف از اینجا حرکت مسـتقیمه را مطرح می کند و در سطر ۵ قوله « و اما الحرکه المسـتدیره » حرکت مسـتدیر را مطرح می کنـد. یعنی این دو عبـارت به هم چسبیـده می شـود و گفته می شـود حرکت مسـتقیمه، به طور مطلق طـبیعی نیست بلکه دارای شرط است اما حرکت مستدیر، دارای شرط نیست.

ترجمه: حرکت مسـتقیمه، طبیعی علی الاطلاق نیست « یعنی مشـروط به شـرط است که شرط آن را با عبارت ــ بل الطبیعی هو ... ــ بیان می کند ».

بل الطبیعی هو الأین الذی تقتضیه طبیعه الشیء اذا لم یکن عائق

« الطبیعی »: یعنی « أین طبیعی » یا « مکان طبیعی » نه حرکت مستقیم و مبدء.

ترجمه: أین طـبیعی و مکـان طبیعی، مکـانی است که طبیعت شـیء آن را اقتضـا می کنـد اگر مـانعی جلوی اقتضـای طبیعت را نگیرد.

فاذا فارق اقتضت هذه الطبیعه الرد الیه و الی موضع معین منه و یکون المبدء فیهما واحدا

مصنف با این عبارت بیان شرط می کند.

اگر شیء از مکان طبیعی بیرون بیاید و مفارقت کند در این صورت مبدء حرکت مستقیم، اقتضای حرکت مستقیم را می کند.

ص: ۵۲۵

ترجمه: وقتی این شیء مفارقت کند، این طبیعت « که طبیعت این شیء است » اقتضایِ رد آن شیء به مکان طبیعی « که مفارقت کرده » می کند و این طبیعت اقتضا می کند که به موضع معینی از مکان طبیعی برود « که قبلا بیان شد این موضع معین به خاطر این است که اقرب المواضع است البته احتمال دیگری هم هست که در اینجا نمی آید و آن این است که تکوّنِ آن شیء در این مکان معین باشد زیرا این شیء بیرون از مکان طبیعی رفته است پس تکونش در مکان طبیعی خودش نیست ».

و یکون المبدء فیهما واحدا

تا اینجا قسمتی از جواب خوانده شد قسمتی دیگر از جواب با عبارت « و اما الحرکه المستدیره » خوانده می شود. عبارت « و یکون المبدء فیهما واحدا » را بنده _ استاد _ به عنوان یک فارق مستقل گرفتم تا بهتر توضیح داده شود اگر چه ظاهر عبارت این است که فارق مستقل نیست و به فارق قبلی برمی گردد.

ترجمه: مبدء در حرکت و سکون واحد است مبدء در حرکت و سکون یکی است که همان طبیعت می شود. در مبدءِ میل مستقیم و مبدءِ نیل مستدیر نمی توان گفت مبدء ها یکی هستند بلکه باید دو تا باشند. اما در نقضی که طرح شد یعنی بحث حرکت و سکون مطرح شد مبدء در آنها یکی است که در یک حالت حرکت و در حالت دیگر سکون را اقتضا می کند.

و اما الحرکه المستدیره فان المبدأ الذی اثبتنا انه یوجبها بالطبع یوجبها کیف کان و دائما ان کانت طبیعیه علی الاطلاق

ص: ۵۲۶

« علی الاطلاق »: یعنی مشروط به شرطی نیست.

ترجمه: مبدئی که اثبات شد این مبدء موجِبِ حرکت مستدیره می شود به طور طبیعی، هر طور که باشد « یعنی مشروط به شرطی نیست و بدون شرط فعالیت می کند » اگر حرکت مستدیر طبیعی علی الاطلاق باشد این مبدء برایش کافی است و این مبدء، این حرکت را بدون هر شرطی اقتضا می کند. « لازمه این حرف این است که وقتی جسم در مکان طبیعی خودش نیست هم مبدء حرکت مستقیم فعال باشد چون شرطش حاصل است هم مبدء حرکت مستدیر که شرط ندارد و همیشه می تواند فعال باشد فعال هست ».

صفحه ۳۱۸ سطر ۶ قوله « و ان کانت »

اگر حرکت مستدیر مثل حرکت مستقیم باشد همانطور که حرکت مستقیم مطلقا نیست بلکه مشروط به شرط است حرکت مستقیم هم مطلق نباشد بلکه مشروط به شرط باشد چه اتفاقی می افتد؟ مصنف می فرماید این فرض، دو امر را افاده می کند که هیچکدام از دو امر مورد قبول نیست.

توجه کنید که فرض این بود که حرکت مستدیر مشروط باشد یعنی با وجود میل مستدیر تحقق پیدا نکند بلکه نزد عارض، محقق شود همان طور که حرکت مستقیم اینچنین بود یعنی حرکت مستقیم نزد عروض عارض « که مراد از عارض، خروج از مکان طبیعی است » محقق می شود و فعالیت می کند اگر در مستدیر هم همین حرف زده شود لازمه اش این است که حرکت مستدیر نزد عارض شروع شود و این، مستلزم دو امر است:

۱ــ با رفتن عارض، حرکت مستدیر توقف کند در حالی که با رفتن عارض، حرکت مستدیر توقف نمی کند.

۲_ یک وضع خاصی برای متحرک به حرکت مستدیر، طبیعی باشد و اگر از آن وضع خاص بیرون بیاید آن وضع برایش طبیعی نباشد.

نکته: حرکت مستقیم به معنای تبدیل مکان است و حرکت وضعی به معنای تبدیل وضع است. در حرکت مستقیم می توان مکان را دخالت داد چون تبدیل مکان است. در حرکت مستدیر نمی توان مکان را دخالت داد چون تبدیل مکان نیست بلکه وضع را باید تبدیل کرد.

ادامه دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۲۹

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲ / مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و ان کانت لیست بطبیعیه مطلقه بل هی کالمستقیمه التی تقتضیها الطبیعه عند عارض کان ذلک عند فقدان الوضع الطبیعی (۱)

بحث در این بود که یک جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم داشته باشد و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد. بعضی گفتند چه اشکال دارد جسم دارای دو مبدء باشد ولی هر مبدئی را در یک حالتی بکار بگیرد همانطور که جسم مبدء حرکت و سکون دارد و هر کدام از این دو را در یک حالت بکار می گیرد چه اشکال دارد که هم مبدء حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد و هر کدام را در حالتی بکار بگیرد.

جواب داده شد که این قیاس، مع الفارق است. توضیح جواب این بود که حرکت مستقیم مقتضای طبیعتی است که در حالت خاص قرار بگیرد ولی حرکت مستدیر مقتضای طبیعت است مطلقا و لازم نیست که در حالت خاصی قرار بگیرد بنابراین وقتی جسم از مکان طبیعی خارج می شود هم دارای مبدء طبیعی حرکت مستقیم است هم دارای مبدء طبیعی حرکت مستدیر است. این جسم شرطِ حرکت مستقیم را واجد است چون از مکان طبیعی خارج شده است. حرکت مستدیر هم نیاز به شرط ندارد پس این جسم هر دو میل را در حین خروج از مکان طبیعی واجد است و این دو میل مخالف هم هستند و لازم می آید که دو میلِ مخالف در جسم واحد وجود داشته باشد. سپس مصنف احتمالی را مطرح کرد و آن احتمال این بود: همانطور که حرکت مستقیم مشروط به شرط است و طبیعت بدون آن شرط، حرکت مستقیم را انجام نمی دهد همچنین حرکت مستدیر مشروط به شرط باشد و طبیعت بدون شرط، حرکت مستدیر را انجام ندهد.

ص: ۵۲۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۸، س۶، ط ذوی القربی.

نتیجه این می شود که در یک حالت حرکت مستقیم انجام شود و در حالت دیگر حرکت مستدیر انجام شود و این دو حرکت

با هم انجام نشوند و میل به این دو با هم نباشد. آیا چنین فرضی امکان دارد یا ندارد؟

توجه کنید عارضی که می خواهد اتفاق بیفتد و باعث حرکت وضعی شود آن عارض، خروج از مکان طبیعی نیست همانطور که در جلسه قبل توضیح داده شد زیرا خروج از مکان طبیعی برای تبدل مکان شرط است و خروج از وضع طبیعی، شرط برای تبدل وضع است. در حرکت وضعی، تبدل مکان مطرح نمی شود چون حرکت وضعی ربطی به تبدل مکان ندارد. در حرکت وضعی، تبدل وضع است پس اگر چیزی از وضع طبیعی خودش بیرون بیاید با حرکت وضعی به مکان طبیعی خودش برمی گردد. اما اگر چیزی از مکان طبیعی بیرون بیاید با تبدل مکان به مکان طبیعی خودش برمی گردد.

در خروج از مکان طبیعی شرط می شود که جسم به تبدل مکان بیفتد و دوباره مکان طبیعی خودش را بدست بیاورد. هیچ وقت خروج از مکان طبیعی، شرطِ حرکت وضعی نیست چون خروج از مکان طبیعی، تبدل مکان است نه تبدل وضع. وقتی تبدل وضع انجام نشد و وضع طبیعی از جسم گرفته نشد جسم، حرکت وضعی نمی کند.

با این مقدمه وارد بحث می شویم و می گوییم مصنف می گوید اگر کسی بگوید طبیعتی که اقتضای حرکت مستدیر می کند به طور مطلق اقتضا نمی کند بلکه با شرط اقتضا می کند و نزد عروض عارض اقتضا می کند. سوال می شود که آن شرط چیست؟ می فرماید آن شرط، خروج از وضع طبیعی است یعنی این جسم باید از وضع طبیعی خارج شود تا حرکت وضعی را برای بازگرداندن حرکت وضعی شروع کند. در اینجا دو اشکال پیش می آید.

اشکال اول این است که وقتی حرکت وضعی کرد و به وضع طبیعی خودش رسید بایـد آرام بگیرد چون این شرط « یعنی خروج از وضع طبیعی » منشا برای حرکت وضعی شـد. وقتی که به وضع طبیعی خودش برمی گردد آن شرطی که عبارت از خروج از وضع طبیعی است را نـدارد پس منشا حرکت مستدیر را نـدارد در نتیجه حرکت مستدیر نمی کنـد بلکه متوقف می شود در حالی که می بینیـد متوقف نمی شود و حرکت مستدیر ادامه پیـدا می کنـد. پس معلوم می شود این حرکت به خاطر بـدست آوردن وضع خاصی نیست بلکه حرکت به خاطر تشبه به مبادی عالیه است. و الا اگر برای بدست آوردن وضع خاص بود با رسیدن به آن وضع خاص توقف می کرد و چون توقف نمی کند پس علتش چیز دیگری است که همان تشبه به مبادی عالیه است.

اشکال دوم این است که اگر این جسم با خروج از وضع طبیعی، حرکت وضعی را شروع کنـد معلوم می شود که یک وضع مشخص برای او طبیعی است و بقیه اوضاع طبیعی نیستند. این یک اشتباه و اشکال دیگر است در حالی که همه اوضاعی که در پِیِ هم بـدست می آیند طبیعی می باشد و هیچکدام قری نیست. اگر این جسم از وضع طبیعی خارج شود و حرکت مستدیر را شروع کنـد معلوم می شود که وضع طبیعی خاص را طلب می کرد و بقیه اوضاع، مطلوبش نبودنـد در حالی که بقیه اوضاع مطلوبش هستند. پس اگر فعالیت طبیعتی که حرکت مستدیر دارد مشروط به شرط شود دو محذور لازم می آید. محذور اول این است که اگر آن شرط حاصل شد حرکت مستدیر شروع شود و اگر آن شرط منتفی شد حرکت مستدیر متوقف شود در حالی که این چنین نمی شود. شرط، خروج از از وضع طبیعی بود. اگر خروج از وضع طبیعی حاصل شد حرکت مستدیر شروع می شود و اگر این خروج تمام شـد و جسم به وضع طبیعی برگشت حرکت مستدیر متوقف شـده است. در حالی که متوقف نمی شود. تا اینجا مخذور اول بیان شد.

ص: ۵۳۰

مخـدور دوم این است که اگر خروج از وضع طبیعی منشـا برای حرکت مسـتدیر شود به خـاطر بازگشت به وضع طبیعی، معلوم می شود که یکی از این اوضاع شخصی، وضع طبیعی و مطلوب برای این جسم بوده است و خروج از آن وضع به معنای خروج از مطلوب است لـذا بـاعث شـده این جسم برای بـدست آوردن مطلوب حرکت مسـتدیر کنـد. پس در اینجا دو قیاس اسـتثنایی وجود دارد که می توان با یک قیاس بیان کرد:

اگر فعالیت این طبیعتی که می خواهـد حرکت مسـتدیر کنـد مشـروط به خروج این جسم از وضع طبیعی باشد دو محذور لازم می آید اولا لازم می آید که با بازگشتِ این جسم به وضع طبیعی، حرکت متوقف شود ثانیا لازم می آید وضع اولی « که شما اسم آن را وضع طبیعی گذاشتیـد و یک وضع شخصـی بود » برای جسم، طبیعی باشد و بقیه اوضاع، طبیعی نباشد و هر دو تالی باطـل است پس مقـدم هم که گفته شود حرکت مسـتدیر این طبیعت، مشـروط به شـرط است باطل می باشـد. نتیجه گرفته می شود که طـبیعت مسـتدیر بـدون شـرط اقتضـای حرکت مسـتدیر می کنـد ولی طبیعت مسـتقیم بـا شـرطِ خروج از مکـان طبیعی حرکت مستقیم را شروع می کند. در این صورت که جسم از مکان طبیعی خارج شود محذور اجتماع متنافیین حاصل می آید. چون هم اقتضای میل مستدیر هم اقتضای میل مستقیم می کند.

توضیح عبارت

و ان کانت لیست بطبیعیه مطلقه

ضمیر « کانت » به « طبیعت » برمی گردد.

آن طبیعتی که حرکت مسـتدیر را ایجاب می کند، طبیعتِ مطلقه نباشد و در همه حال، حرکت مسـتدیر را ایجاب نکند بلکه با عارضی که خروج از وضع طبیعی است و اقتضای حرکت مستدیر کند.

ص: ۵۳۱

بل هی کالمستقیمه التی تقتضیها الطبیعه عند عارض

حرکت مستدیره مثل حرکت مستقیمه است آن حرکت مستقیمه ای که طبیعت آن را نزد عارض « که عبارت از خروج از مکان طبیعی است » اقتضا می کند. آن عارض در حرکت مستقیم، خروج از مکان طبیعی است و آن عارض در حرکت مستدیر، خروج از وضع طبیعی است.

کان ذلک عند فقدان الوضع الطبیعی

عبارت « و ان کانت لیست ..... عند عارض » مقدم است و این عبارت تالی اول می شود و عبارت « کان یجب ان یکون » تالی دوم می شود و عبارت « الا انه لیس کذلک » بیان می کند که هر دو تالی باطل اند. البته مصنف در کتاب فقط به تالی دوم اشاره کند و بحثی از بطلان تالی اول نمی کند چون بطلان آن را واضح گرفته است.

ترجمه: می باشد این « پیدایش میل مستدیر یا اقتضای طبیعت میل مستدیر را » وقتی که وضع طبیعی مفقود شود و همین مفقود شدن وضع طبیعی، آن عارضی است که برای پیدایش حرکت مستدیر شرط قرار داده شد.

فیجب ان تقف عند وجدانه

اگر این وضع اتفاق بیفتد که جسم با فقدان وضع طبیعی اش حرکت مستدیر را برای بازگشت به وضع طبیعی شروع کند واجب است که این جسم « یا طبیعت یا حرکت » بایستد وقتی که وضع طبیعی را پیدا می کند « در حالی که این با باطل است چون هیچ وقت نمی ایستد ».

و کان یجب ان یکون الطبیعی هو وضع ما بعینه

این عبارت تالی دوم است یعنی اگر آن طبیعتی که اقتضای حرکت مستدیر را مشروط به خروج از وضع طبیعی کرد « تا اینجا مقدم بیان شد » واجب خواهد بود که وضع طبیعی برای این جسم وضعُ مّای معین باشد که اگر از آن وضع بیرون بیاید خروج از وضع طبیعی می شود و باقی وضعها هیچکدام برای آن طبیعی نباشند.

ص: ۵۳۲

الا انه لیس کذلک

این عبارت هر دو تالی را باطل می کند اما از تعلیلی که بعداً می آورد تالی دوم را باطل می کند و به تالی اول کاری ندارد چون بطلانش را واضح گرفته است.

« لیس کذلک » به معنای « لایجب ان تقف عند وجدانه » و « لایجب ان یکون الطبیعی هو وضع ما بعینه » است.

فانه لیس کما ان أینا اولی بالجسم من أین کذلک من الوضع الذی له فی الأین المتشابه وضع اولی به من وضع

هیچ وجهی از اوضاع بالخصوص، مخصوص فلک نیست بلکه فلک هر یک از این اوضاع را مطلوب خودش می داند چون همه ی وضع ها برای او متشابه اند. همانطور که یک جسم، طالب مکان است و مکانش سفل است و همه سفل ها برای او متشابه اند و یکی به صورت معین برای او طبیعی نیست بلکه همه آنها برای او طبیعی اند همچنین در بین اوضاع متشابه، یک وضع مشخص برای جسم مستدیر طبیعی نیست تا بقیه اوضاع غیر طبیعی باشند بلکه همه برای آن طبیعی هستند همان طور که در مکانهای متشابه، همه سفل هستند هر کدام از آنها برای این جسمی که طالب سفل طبیعی اند.

نکته: لفظ « لیس » قبل از « کما » آمده است بنده ـ استاد ـ لفظ « لیس » را هم با « کما » و هر با « کذلک » می آورم و معنا می کنم. معنای عبارت می شود: همانطور که أینی اولی به جسم نیست از أین دیگر، همچنین از بین اوضاعی که برای جسم در یک أین متشابه وجود دارد وضعی اُولی به این جسم از وضعی نیست یعنی همانطور که أینی اُولی به أین دیگر برای آن جسمی که دارای أین و مکان است نمی باشد همچنین در یک أین متشابه ای که فلک قرار گرفته وضعی اُولی به این فلک از وضع دیگر نیست تا آن وضعِ اُولی، وضع طبیعی قرار داده شود.

ص: ۵۳۳

البته می توان لفظ « لیس » را فقط مربوط به « کذلک » کرد و « کما » بدون « لیس » باشد. و این بهتر است و معنای عبارت اینگونه می شود: جسمی که مکان می طلبد أینِ معینی اُولی از أینِ معین دیگر است. اگر چه همه أین ها سفل هستند ولی یکی از این أین ها برای این جسم اُولی است و آن أینی است که اقرب المواضع می باشد یا آن أینی که محل تکوّن این جسم می باشد. قبلا مخصصاتی برای جسم ذکر شد که جسم در تمام سفل می تواند واقع شود اما مخصصی می آید و این نقطه از سفل را برای این جسم تعیین می کند و آن مخصص، یا این بود که اول تکونِ این جسم در آن نقطه ی معین است یا آن نقطه ی معین، اقرب المواضع است.

ترجمه: آن طور که در أین، أینِ معینی اُولی نیست اینگونه نیست که در وضع، وضعِ معینی اُولی شود « یعنی وضع، حکم أین معین را ندارد ».

« أین المتشابه »: یعنی فاصله بین فلک بالا و فلک پایین، أین و مکان برای فلکِ وسط این دو می باشد و أینِ متشابه است یعنی همه جای آن یکنواخت است. در این أین متشابه، وضعی برای فلک اُولی از وضع دیگر نیست.

« کذلک من الوضع ... »: یعنی از بین وضعی که برای این جسم در آن أین متشابه است وضعی اُولی به این فلک از وضعی نیست.

طبق این معنا لفظ « لیس » بعد از لفظ « المتشابه » در تقدیر گرفته شود و عبارت به این صورت شود « کذلک من الوضع الذی له فی الاین المتشابه لیس وضع اولی به من وضع ».

فتبيّن ان هذا الميل لايكون حادثا عند الوصول الى المكان الطبيعى

از اينجا نتيجه گيرى مى كنـد. تا اينجا روشن شـد كه اينچنين نيست كه وقتى جسم در مكان طبيعى مى آيد حركت مسـتدير را شروع كند بلكه بيرون از مكان طبيعى هم داراى حركت مسـتدير است چون حركت مستدير مشروط به شرط نبود پس در همه حـال برايش حاصـل است در اين صورت لازم مى آيـد كه در بيرون از مكـان طبيعى كه حركت مسـتقيم را پيـدا كرده اسـت حركت مستدير را هم داشته باشد لذا دو ميل در او جمع مى شود به شرطى كه او از مكان طبيعى اش خارج باشد.

بل ان كان فيكون على القسم الآخر و هو انه يكون معه دائما

ضمير « انه » به « ميل » و ضمير « معه » به « جسم » برمى گردد.

« ان كان »: لفظ « كان » تامه است. يعنى اگر ميل مسـتديرى وجود داشـته باشد « اما اگر ميل مسـتدير نباشد و فقط ميل مستقيم باشد در اينصورت جسم فقط داراى يک ميل است و مطلوب ما هم همين است ».

اگر ميـل مسـتديرى وجود داشـته باشـد به اين قسم نيست كه در مكـان طبيعى حاصـل شود بلكه به قسم ديگر است يعنى دائما حاصـل است « چـون دو فرض است يـک فرض اين است كه ميـل مسـتدير دائمـا حاصـل باشـد. فرض ديگر اين است كه ميل مستدير عند وصول الجسم الى المكان الطبيعى حاصل شودمصنف مى گويد وقتى فرض اول باطل شد اگر ميل مستديرى باشد بايـد بر فرض دوم باشد يعنى اگر اين ميل مسـتدير نتوانست عند حصول الجسم فى المكان الطبيعى حاصل شود بايد به صورت ديگر باشد يعنى بايد به صورتى باشد كه دائما حاصل است.

ص: ۵۳۵

ترجمه: اگر میل مستدیر وجود داشته باشد بر قسم دیگر است و آن قسم دیگر این است که میل با جسم دائما است « دائمی به این معناست که میل با این جسم، دائما است و مشروط به شرطی نیست تا با حصولِ آن شرط، این میل باشد و با عدم آن شرط، این میل نباشد بلکه این میل، مطلقا حاصل است ».

اگر جسم در مکان طبیعی باشد میل مستدیر را دارد چون میل مستدیرش مشروط به شرطی نبود ولی میل مستقیم را ندارد لذا جسم، واجد یک میل می شود و این اشکالی ندارد اما اگر این جسم را از مکان طبیعی خارج کردید میل مستقیم هم پیدا می کند در حالی که میل مستدیر دارد در اینصورت مجمعِ دو میل می شود و این دو میل چون با هم مخالفند لازم می آید که این جسم، مجمعِ دو مخالف شود و مجمعِ دو مخالف شدن باطل است پس اینکه این جسم دارای دو میل باشد باطل است.

ادامه دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۰/۳۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدء حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل ۱۲/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فاذا کان فی الجسم مبدأ حرکه مستقیمه وجب اما تجوز مفارقه هذا الجسم لمکانه الطبیعی (۱)

بحث در این بود که یک جسم نمی تواند مبدء حرکت مستقیم و مستدیر را با هم داشته باشد. بر این مدعا استدلال شد و شقوقی که در بحث مطرح می شد بیان گردید و به آنها رسیدگی شد تا به اینجا رسیدیم که میل مستدیر مطلق است و مشروط به شرطی نیست بنابراین اگر جسمی میل مستدیر داشته باشد در همه حال این میل مستدیر را دارد و حرکت مستدیر را انجام می دهد چه این جسم در مکان طبیعی باشد و چه از مکان طبیعی خارج شود. وقتی که در مکان طبیعی هست این میل مستدیر موجود است و میل مستقیم موجود نیست. این فرض را کاری نداریم می گوییم این جسم جایز است که از مکان خودش بیرون بیاید و ما آن را بیرون می آوریم و به این امر جایز عمل می کنیم و این جسم را از مکان طبیعی خودش بیرون می آوریم. تا بیرون آوردیم میل مستقیم هم پیدا می کند تا به مکان طبیعی خودش برگردد. الان در این جسم دو میل حادث می شود یکی میل به حرکت مستقیم که الان پیدا شده است و یکی میل به حرکت مستدیر که از اول بوده است در اینصورت این جسم مشتمل بر دو میل می شود و این دو میل با هم منافات دارند یعنی متقابل اند. اگر هر دو در یک جسم موجود باشند لازم می آید دو امر متقابل در یک جسم واحد موجود باشد و این واضح است که صحیح نیست. پس نمی توان گفت هر دو میل با هم هستند اما چرا این دو میل با هم مخالفند؟ مصنف قبلا بیان کرد که استقامه یا استداره دو امر متقابل اند بنابراین وجودشان در یک شی به معنای وجود دو امر متقابل در یک شی است. روشن است که استقامه با استداره جمع نمی شود چون دو امر وجود دارند و متضادند.

ص: ۵۳۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۱۸، س۱۰، ط ذوی القربی.

توجه کنید که نمی توان گفت حرکت استداره ای و حرکت استقامه ای ناسازگارند بلکه با هم جمع می شوند. حال اگر قاسری این توپ را بغلطاند هر دو حرکت حاصل می شوند اگر این دو حرکت ضد هم بودند حتی با قسر قاسر هم حاصل نمی شوند چون قاسر نمی تواند اجتماع ضدین کند پس این دو حرکت مشکلی ندارند مشکل بر سر دو طبیعت است که با هم نمی سازند یکی طبیعتی که اقتضای حرکت مستقیم کند و دیگری طبیعتی که اقتضای حرکت مستدیر کند یعنی جسم بخواهد دو طبیعت داشته باشد امکان ندارد. اگر این طبیعت را دارد طبیعت مقابل را نمی تواند داشته باشد بله ممکن است قاسری هر دو میل را ایجاد کند یعنی سبب خارجی داشته باشند.

این تتمه ی استدلال بود که از قبل شروع شده بود و در اینجا تمام شد.

توضیح عبارت

فاذا کان فی الجسم مبدأ حرکه مستقیمه وجب ان تجوز مفارقه هذا الجسم لمکانه الطبیعی حتی یتحرک عن غیر الطبیعی الیه بالاستقامه

الف و لام در « فی الجسم » برای عهد است یعنی در همین جسمی که میل مستدیر را به طور مطلق قبول کردیم.

« بالاستقامه » متعلق به « یتحرک » است.

مصنف بیان می کند که اگر در همین جسم که میل مستدیر به طور مطلق قبول شد مبدء حرکت مستقیم هم باشد که هر دو مبدء در جسم واحد جمع شوند باید بتوان آن را از مکان طبیعی خارج کرد و این میلِ بالقوه را بالفعل ساخت « میلی که در درون این جسم، بالقوه بود تا وقتی که این جسم در مکان طبیعی بود. وقتی از مکان طبیعی بیرون آمد این میل، بالفعل می شود در اینصورت جسم دارای دو میلِ بالفعل می شود که یکی میل حرکت مستقیم و یکی میل حرکت مستدیر هست ».

ص: ۵۳۷

ترجمه: اگر در جسمی « که میل حرکت مستدیر دارد » مبدء حرکت مستقیمه باشد « ما می گوییم چون مبدء حرکت مستدیر دارد دیگر مبدء حرکت مستقیمه ندارد ولی خصم می گوید مبدء حرکت مستقیم هم دارد ما می گوییم اگر مبدء حرکت مستقیم دارد » این جسم « که هم میل مستدیر را بالفعل دارد هم میل مستقیم را بالقوه دارد » می تواند از مکان طبیعی خودش خارج شود تا بعد از خروج، از غیر طبیعی به طبیعی حرکت مستقیم کند « یعنی می تواند خارج از مکان طبیعی شود که در اینصورت حرکت مستقیم پیدا می کند و آن میل مستقیم که بالقوه بود بالفعل شود. و در این جسم دو میل وجود داشته باشد ».

و ان یکون فی جسم واحد بسیط اذا کان فی غیر مکانه الطبیعی میلان میل الی الاستقامه و میل الی الاستداره

لفظ « میلان » اسم « یکون » است. توجه کنید لفظ « وجب » که در سطر قبل آمده بود بر لفظ « ان یکون » هم داخل می شود.

ترجمه: لازم می آید « و واجب می باشد » که در جسمِ واحد بسیط « که دو طبیعت ندارد و فقط یک طبیعت دارد. اما جسم مرکب دو طبیعت دارد البته جسم مرکبِ انضمای دو طبیعت دارد نه مرکب اتحادی زیرا مرکب اتحادی هم یک طبیعت دارد » وقتی که در غیر مکان طبیعی باشد « چون اگر در مکان طبیعی باشد فقط مبدء میل مستدیر دارد و مبدء میل مستقیم در آن جسم، بالقوه موجود است » دو میل باشد یکی میل به استقامه و یکی میل از استقامت به استداره.

ص: ۵۳۸

نکته: مصـنف می توانست تعبیر به « میـل الی الاسـتقامه و میـل الی الاسـتداره » کنـد و لفظ « عنه » را نیاورد. لفظ « عنه » را می آورد تـا مقـابله ای که بین این دو میـل است را افـاده کنـد. میـل دوم فقـط به سـمت اسـتداره بـودن نیست بلکه از اسـتقامت به اسـتداره است یعنی باید استقامت را کنار بگذارد و به سراغ استداره برود مثل اینکه گفته می شود « این جسم از سمت سفل به سمت علو حرکت می کند ». با این عبارت نشان داده می شود که سـفل و علو با هم نمی سازند چون از یکی به سمت دیگری حرکت می کنـد و به سـمت هر دو با هم نمی توانـد برود. در اینجا هم مصـنف همین مطلب را می خواهد افاده کند یعنی بیان می کند خود استقامت را باید پشت سر بگذارد و رو به سمت استداره کند.

فیکون فی جوهر واحد امورٌ متقابلهٌ موجودهً معا

در اینصورت که دارای دو میل باشد لازمه اش این می شود که در جوهر واحد، امور متقابله باشد و همه با هم موجود باشند نه اینکه یکی بـالقوه و یکی بالفعـل باشـد بلکه هر دو بالفعل انـد. بله تا وقتی که این جسم در مکان طبیعی هست یکی از این دو امرِ متقابل بالفعل است و یکی از این دو امر، بالقوه است ولی وقتی از مکان طبیعی بیرون می آید هر دو بالفعل هسـتند. لذا هر دو با هم موجود می شوند.

تا اینجا استدلال تمام شد و عبارت « و لیست ... » باید سر خط نوشته شود که اشاره به دفع دخل مقدر دارد.

ص: ۵۳۹

در جلسه ۲۲/۱۰/۹۴ بیان شد که عبارت « و ان یکون فی جسم واحد » عطف بر کجا می باشد؟ در آنجا گفته شد که استدلال از عبارت « لانه عند ما یتحرک ... » در صفحه ۳۱۷ سطر ۸ شروع شد. مصنف با عبارت « فان لم یکن » که در صفحه ۳۱۷ سطر ۹ آمده بود شروع به بررسی این فرض کرد که اگر جسم، مبدء حرکت مستدیر نداشته باشد چه حکمی دارد؟ سپس با عبارت « ان یکون فی جسم واحد » که در صفحه ۳۱۸ سطر ۱۱ آمده بود هر دو میل را جمع کرد.

خلاصه استدلال: تا اینجا استدلال به طور کامل تمام شد ولی بنده _ استاد _ شقوق و فروض آن را دوباره بیان می کنم.

مدعا: جسم نمی تواند دارای مبدء میل مستقیم و میل مستدیر با هم باشد.

دلیل: این جسم در آن وقتی که حرکت مستقیم می کند « یعنی از مکان طبیعی خودش بیرون است » یکی از دو حالت را دارد:

حالت اول: دارای مبدء میل مستدیر است. این حالت در ابتدای همین جلسه حکمش بیان شد. حکمش این بود که لازم می آید در آن دو میل باشد.

حالت دوم: دارای مبدء میل مستدیر نیست. این چند صورت می شود:

صورت اول: اگر وارد مکان طبیعی شد و باز هم میل مستدیر پیدا نکرد معنایش این است که در وقتی که خارج از مکان طبیعی بود میل مستدیر نداشت وقتی وارد مکان طبیعی شد میل مستدیر پیدا نکرد پس مطلقا دارای میل مستدیر نیست و فقط میل مستقیم دارد. این همان مطلوب است.

ص: ۵۴۰

صورت دوم: وقتی وارد مکان طبیعی می شود میل مستدیر پیدا کند. این میل مستدیر را یا به خاطر وضع خاصی که در مکان طبیعی گرفته است پیدا می کند یا نفس این میل را به آن جسم می دهد. هر دو فرض باطل شد زیرا بیان گردید که این میل مستدیر از جوهر خود جسم نیست بلکه از بیرون به این جسم داده می شود و اگر از بیرون داده شود یا نفسی بر آن وارد می کند یا آن وضع خاص که این شی و این جسم در مکان طبیعی خودش پیدا کرده باعث می شود. در اینجا یک اشکالی مطرح شد و آن این بود که چه اشکالی دارد گفته شود این جسم هم میل مستدیر دارد هم میل مستقیم دارد ولی میل مستدیرش در یک حالت است و میل مستقیمش در حال دیگر است. همانطور که گفته می شود این جسم، هم میل به سکون دارد هم میل به حرکت دارد ولی میل به سکونش در یک حالت است و میل به حرکتش در حال دیگر است. در ضمن جواب از این مطلب به اینجا رسیدیم که جسمِ مورد بحث اگر میل مستدیر داشته باشد میل مستدیرش مطلق است و میل مستقیمش مشروط است. ما برای آن جسم، شرطِ میل مستقیم را فراهم کردیم « توجه کنید که از اینجا را در همین جلسه بیان کردیم » یعنی این جسم را از مکان طبیعی بیرون کشیدیم و در غیر مکان طبیعی بردیم تا میل مستقیمش بالفعل شود میل مستدیرش هم دائما موجود بود پس در غیر مکان طبیعی اش دو میل پیدا کرد و ثابت شد که این دو میل با هم جمع نمی شوند پس این فرض هم باطل شد.

در پایـان، این نتیجه بـدست آمـد که این جسم یـا بایـد یک میل داشته باشـد یا اگر دو میل داشـته باشـد به محـذور و اشـکال برخورد می کنـد و چون بایـد از محـذور خلاـص شـد پس بایـد وجود دو میـل را منکر شـد و گفت در جسم یا مبـدء حرکت مستقیم است به تنهایی یا مبدء حرکت مستدیر است به تنهایی پس در جسم دو میل جمع نمی شود و این همان مطلوب است.

بیـان اشـکال: در اینجـا معترضـی می گویـد این دو میل را با هم ممزوج کن و میل واحـدِ متوسط بینهما را بـدست بیاور و بگو جسم، میل واحـد دارد ولی به اینصورت که بیان شد نه اینکه میل مستقیم به تنهایی یا میل مسـتدیر به تنهایی داشـته باشد بلکه میلی که بین مستقیم و مستدیر است و نتیجتا هم می تواند مستقیم به حساب آید و هم می تواند مستدیر به حساب آید مانند دو آب داغ و سـرد که بـا هم مخلوط شونـد و آب وِلَرم پیـدا شود که هم می توان به آن آب گرم گفت اگر مقـایسه با آب سـرد شـود و هم می تـوان به آن آب سـرد گفت اگر مقـایسه بـا آب گرم شـود. در واقع این آب ولرم، دو کیفیت نـدارد بلکه یک کیفیت متوسطه بین حرارت و برودت دارد. این کیفیت متوسطه را می توان حرارت و می توان برودت حساب کرد. در ما نحن فیه هم همین کار را کن این دو میل را با هم مخلوط کن تا میل واحد متوسط بینهما پیدا شود.

جواب: مصـنف می فرماید چنین کاری نمی توان کرد. در جایی می توان این کار را کرد که دو کیفیت داشته باشیم که دارای درجات مختلف باشـند و بتوان درجه ی متوسط بین آنها درست کرد. اگر حرارت، دفعتاً تبدیل به برودت شود و تدرّج در آن نباشـد همچنین برودت هم دفعتاً تبدیل به حرارت شود و تدرّج در آن نباشد در اینصورت نمی توان حرارت و برودت را با هم مخلوط کرد و کیفیت متوسـطه درست کرد حتمـا بایـد درجات حرارت فراوان باشـد تا وقتی که حرارت می خواهـد تبـدیل به برودت شود از آن درجه ی شدیـد شـروع کنـد و به پایین بیایـد تا به برودت برسد. برودت هم وقتی که می خواهد به حرارت برسد باید از درجه ی بالای برودت به سـمت درجه ی پایین برودت بیاید و به سـمت حرارت برود. در این وسط این دو به هم می رسـند و کیفیت متوسط درست می شود. در ما نحن فیه حرکت اسـتداره ای و حرکت اسـتقامه ای تدریجی نیستند. استقامه اگر بخواهد تبدیل به استداره بشود « البته قبلا بیان شد که تبدیل نمی شود زیرا اگر چوب مستقیم را بخواهید مستدیر کنید می شکند ولو شکسـتنش مشـهود نباشد و تَرَک های ریز بخورد ولی بالاخره می شـکند. مسـتدیر را هم اگر بخواهید مستقیم کنید خراب می شود. بر فرض تبـدیل ممکن باشـد » دفعتـاً تبـدیل می شود. اما در حرارت و برودت دارای درجه هسـتند و می توان درجـه ی وسـط را انتخـاب کرد کـه این درجه ی وسـط، نـاقص از هر دو درجه است یعنی درجه ای که بین حرارت و برودت است حرارتش ناقص تر از آن حرارتِ اوج است و برودتش هم ناقص تر از آن برودتِ اوج است.

ص: ۵۴۲

توجه کنید که مصنف عبارت دقیقی آورده و فرمود « ناقص از هر دو طرف است » یعنی از هر دو کم شده است اما ما وقتی می خواهیم صحبت کنیم اینگونه می گوییم « یک طرف بیشتر است و یک طرف کمتر است » و این تسامح است.

تا اینجا روشن شد که امتزاج جایز نیست.

نکته: یکبار گفته می شود این شیء مستدیر است و به سمت این می رود که مستدیرتر شود این اشکال ندارد و مورد بحث نیست اما یکبار گفته می شود این شیء، مستدیر است و به سمت مستقیم شدن می رود این دارای اشکال است و تدریجی نیست اگر امکان داشته باشد دفعی است.

نمی توان گفت جسم دارای یک میلِ ممزوج از میل حرکت مستقیم و میل حرکت مستدیر هست/ دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدأ حرکت مستقیم و هم مبدأ حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۰۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: نمی توان گفت جسم دارای یک میلِ ممزوج از میل حرکت مستقیم و میل حرکت مستدیر هست/ دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدأ حرکت مستقیم و هم مبدأ حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و لیست مما یجری مجری متقابلات تمتزج حتی یکون بینها وسط (۱)

بیان شد که یک جسم نمی تواند هم حرکت مستقیم داشته باشد و هم حرکت مستدیر داشه باشد به عبارت دیگر نمی تواند هم میل مستقیم داشته باشد و هم میل مستدیر داشته باشد. فقط یکی از این دو قوه برایش هست و دو قوه با هم وجود ندارند این مطلب اثبات شد. در اینجا شخصی سوال می کند و می گوید آیا نمی توان گفت هر دو قوه در این جسم موجود است و این دو قوه با هم ممزوج می شوند و یک قوه ی متوسط می سازند و این قوه ی متوسط قوه ی واحده است و دو قوه ی مشتمل بر دو متقابل نیست تا لازم بیاید جسمی که صاحب این دو قوه است دارای امور متقابله باشد بلکه یک قوه است و هر دو کار را همین یک قوه انجام می دهد چون متوسط بین هر دو قوه است.

ص: ۵۴۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۱۸، س۱۳، ط ذوی القربی.

مصنف در جواب بیان می کند امتزاج دو امر و پیدایش متوسط بینهما دارای شرط است که آن شرط در اینجا حاصل نیست پس امتزاج در اینجا ممکن نیست. شرط امتزاج این است که دو طرفی که می خواهند با هم ممزوج شوند و متوسطی را بسازند کم و زیاد را قبول کنند یعنی یکی از دو طرف در آنچه که دارد کم شود یا آنچه را که کم دارد، اضافه کند تا آنکه اضافه اش کم می شود به متوسط برسد و آنکه کم دارد به آن اضافه می شود تا به متوسط برسد به تعبیر دیگر یک طرف باید به سمت طرف دیگر بتواند سیر کند تا وسط پیدا شود مثلا سواد و بیاض را ملاحظه کنید که این چنین هستند که سواد می تواند در سوادیت خودش کم شود و کدورت پیدا کند تا به درجه ی متوسط برسد و اگر از درجه ی متوسط عبور کند به سیاهی

واصل می شود یا گفته شود در آن کـدورتی که کم است اضافه شود تا به حـد متوسط برسد. « بین این دو فرق نیست به اینکه گفته شود روشـنی و جلایی که دارد، کم شود و کـدورت بیایـد یا گفته شود آنچه از کدورت که کم دارد را اضافه کند تا به درجه ی متوسـط برسـد و از درجه ی متوسـط عبـور می کنـد و به سـیاهی می رسـد. در آن طرف هم به همینصورت است که سیاهی کم شود تا به درجه ی متوسط برسـد یا آن جلایِ کمی که دارد را اضافه کنـد تا به حد متوسط برسد ». درجه متوسط، از هر دو طرف کم دارد یعنی جلایِ سـفیدی را کمتر از خود سـفیدی دارد. کدورتِ سـیاهی را هم کمتر از خود سـیاهی دارد ولی شـرط داشـتنِ متوسط همین است که یکی از دو طرف بتواند به سـمت طرف دیگر برود و تدریجا طرف دیگر را تحصـیل کنـد تـا به طرف دیگر برسـد. در این سـیری که می کنـد آن حالتِ وسط که پیـدا می شود را متوسط می گوینـد. این سـیر، به صورت تدریـج است و لـذا حالت وسط پیـدا می کند. اگر سواد یکدفعه تبدیل به بیاض شود حالتِ متوسط پیدا نمی کند پس نیاز به سـیر از یک طرف به طرف دیگر هست و این سیر اقتضا می کند که طرفین، اقل و اکثر را بپذیرند یعنی کم و زیاد شوند تا بتوانند به درجه ی متوسط برسند.

ص: ۵۴۴

در ما نحن فیه این شرط وجود ندارد زیرا در یک طرف استداره قرار گرفته و استقامه در طرف دیگر قرار گرفته است. این شخص می خواهد متوسط بینهما درست کند که قوه ی واحده است که هم بتواند استداره را انجام دهد هم بتواند استقامه را انجام دهد. باید استقامه بتواند به سمت استداره برود و استداره هم بتواند به سمت استقامت برود تا بتوان در این وسط، متوسطی پیدا کرد در حالی که قبلا گفته شد استقامه و استداره به سمت همدیگر نمی روند زیرا این دو، مضادی هستند که نمی توانند به همدیگر تبدیل شوند. بر فرض هم اگر بخواهند تبدیل شوند بیان کردیم که این تبدیل باطل است زیرا اگر چوب منحنی را بخواهید صاف کنید اگر این چوب، خشک باشد می شکند و اگر خشک نباشد ترک های ریز برمی دارد که ما نمی توانیم آن ترک ها را ببینیم.

توضیح عبارت

و لیست مما یجری مجری متقابلات تمتزح حتی یکون بینها وسط

ضمیر « لیست » و « بینها » به « امور متقابله » یا قوایی که منشأ این امور متقابله است برمی گردد.

ترجمه: این امور متقابله « یا قوایی که منشأ امور متقابله اند » از چیزهایی نیستند که به منزله ی متقابلاتی باشند که امتزاج می پذیرند با اینکه بین این امور، متوسطی پیدا شود.

فان الوسائط امور کانها تمتزج من الطرفین

مصنف از اینجا شروع به بیان شرطی می کند که برای توسط، لازم است.

« کانها »: مصنف این لفظ را می اورد چون بعضی از متوسط ها از ابتدا به صورت متوسط آفریده می شوند لذا از امتزاج طرفین به وجود نمی آیند. بعضی ها ممکن است به اینصورت باشند که سیر یک کیفیت به سمت کیفیت دیگر است و امتزاجی نمی باشد یعنی اینگونه نیست که سفیدی در سیاهی ریخته شده باشد و رنگ طوسی یا خاکستری به وجود آمده باشد بلکه کدورت این سفیدی کم کم زیاد می شود نه اینکه سیاهی با سفیدی ممزوج شود اما گاهی از اوقات ممکن است سفیدی با سیاهی ممزوج شود در تمام این حالات گفته می شود « کانها تمتزج » یعنی گویا از امتزاج درست شده است در حالی که در بعضی از آنها امتزاج است و در بعضی امتزاج نیست ولی در جایی هم که امتزاج نیست مثل این است که از امتزاج درست شده است یعنی این رنگ خاکستری که به صورت مستقیم آفریده شده گویا که خالق، سیاهی و سفیدی را مخلوط کرده و این رنگ خاکستری را به وجود آورده است. پس کلمه « کانها » که در اینجا به کار رفته صحیح است.

ص: ۵۴۵

و انما تمتزج القوی امتزاجاً یودی الی الوسط اذا کان من شان کل واحد منها ان یقبل الاقل و الاکثر

مصنف با عبارت « اذا کان ... » شرط امتزاج طرفین را بیان کند.

« القوی »: مصنف تعبیر به « قُوی » کرده چون در اینجا « قُوی » مورد بحث است و الا سواد و بیاضی که به عنوان مثال آورده می شود قُوی نیستند.

ترجمه: قُوی با هم ممزوج می شوند ممزوج شدنی که اینها را به وسط می رساند و حالت متوسط برای آنها به وجود می آورد اگر از شان هر یک از قُوی این باشد که اقل و اکثر را قبول کند « اگر بتواند اقل و اکثر را قبول کند می توان گفت که وسطِ اقل و اکثر قرار گرفت ».

قبولا لا یصرف الی الجهه الاخری

نسخه ی صحیح « قبولا یصرف » است ظاهرا حرف « لا » که در « قبولا » است اشتباها تکرار شده است.

« یصرف » به معنای منتقل شدن است.

قبولی که باعث شود یکی از طرفین صرف شود و منتقل شود به جهت دیگر. یعنی باید اقل و اکثر را طوری قبول کند که اگر یکی از طرفین راه افتاد بتواند منتقل به طرف دیگر شود مثلا سفیدی وقتی به سمت سیاهی می رود باید به سیاهی برسد سیاهی وقتی به سمت سفیدی می رود باید به سفیدی برسد.

ترجمه: قبولی که منتقل می شود یک طرف به طرف دیگر « تا امر متوسط، در این وسط ساخته شود ».

فیکون الحاصل لیست قوتین بل قوهٌ واحده

در چنین حالتی آنچه که از امتزاج حاصل می شود « البته در مواردی که امتزاجشان صحیح است نه مانند ما نحن فیه که بعداً گفته می شود امتزاج صحیح نیست اما در جایی که امتزاج صحیح است وقتی دو قوه با هم ممزوج شدند و به درجه ی وسط رسیدند آنکه در این جسم حاصل است » دو قوه نیست بلکه یک قوه موجود است.

ص: ۵۴۶

هی اضعف و انقص من الطرفین

توجه کنید که مصنف تعبیر به « انقص من الطرفین » می کند که عبارت دقیقی است یعنی بیان می کند آن وسط، اضعف و انقص از طرفین است یعنی مثلاـ وسطِ بیاض کمتر از بیاض دارای جلاـء است به عبارت دیگر اضعف از بیاض است در جلائش. همچنین این وسط، اضعف است از سواد نسبت به کدورتش. پس این وسط، هم کدورت سواد را کم دارد هم جلای بیاض را کم دارد پس از طرفین اضعف و انقص است. گاهی در وقتی که می خواهیم متوسط را معرفی کنیم اینطور می گوییم « از یک طرف کمتر داشته باشد و از طرف دیگر بیشتر داشته باشد » این تعبیر شاید درست باشد ولی متوسطی که در نقطه ی وسط است را شامل نمی شود فقط متوسط هایی که مثلاـ یک ثلث از این طرف « مثل سواد » و دو ثلث از آن طرف « مثل بیاض » را دارند شامل می شود.

اما اگر گفته شود از دو طرف ناقص است و کم دارد به محض اینکه از بیاض بیرون بیاید یا از سواد بیرون بیاید توسط شروع می شود. در آن نقطه ی وسط هم توسط وجود دارد. در حالی که اگر گفته شود از یک طرف کم دارد و از طرف دیگر بیشتر دارد به نقطه وسط نمی توان اطلاق وسط کرد.

نکته: توجه کنید که مراد از سواد و بیاض در اینجا، سواد و بیاض مطلق است که بینهما غایه الخلاف است. آیا چنین سواد و بیاضی وجود دارد؟ گفته می شود که در تصور ممکن است از هر سوادی، سوادتر تصور کرد ولی در عالم نفس الامر و واقع یک بیاضی در حدّ عالی هست که اینطرف قرار می گیرد و یک سوادی در حدّ عالی قرار دارد که آن طرف قرار می گیرد. اگر خداوند ـ تبارک ـ می خواست می توانست از آن سواد، سوادتر بیافریند ولی نیافرید در اینجا متصوَّر ملاحظه نمی شود بلکه واقع ملاحظه می شود. یعنی نگاه نمی شود که تصور تا چه حد اجازه می دهد بیاض و سواد پیش بروند بلکه اینگونه نگاه می شود که در عالم وجود چه سواد و چه بیاضی در دو طرف قرار گرفته است. مثلا گفته می شود سفیدی برف بالاترین سفیدی است و سفیدی عاج خیلی زیاد نیست. و سیاهی پوست بعضی حیوانات یا سیاهی شب در اوج تاریکی بالاترین سیاهی است.

و لكن الاستقامه و الاستداره لا تقبلان الاشداد و التنقص

تا اينجا ثابت شد كه امتزاج شرط دار د و بدون شرط تحقق پيدا نمى كند الان مى خواهد بيان كند كه اين شرط در ما نحن فيه موجود نيست.

وقتى كه بياض به سمت سواد مى رود تنقّصِ از بياض و اشتداد از سواد است پس وقتى كه يك طرف به سمت طرف ديگر مى رود و در بين راه، وسط پيدا مى كند بايد اين شيئ كه سير مى كند اشتداد و تنقّص داشته باشد يعنى يك طرف را كم كند و طرف ديگر را زياد كند.

توجه كنيد كه اين عبارت با عبارت قبلى كه فرمود « هى اضعف و انقص من الطرفين » ناسازگار نيست. اين شىء در وقتى كه يك طرف را كم مى كند و يك طرف را زياد مى كند از هر دو طرف، كم دارد مثلا سفيدى كه به سمت سياهى مى رود و سفيدى را كم مى كند و سياهى را زياد مى كند سفيديش كم مى شود و سياهى آن تا به خود سياهى نرسيده، همچنان كم است پس از هر دو طرف كم دارد لذا عبارت « لا تقبلان الاشتداد و التنقض » كه نشان مى دهد در جايى متوسط حاصل مى شود كه قبول اشتداد و تنقص باشد.

ترجمه: لكن استقامه و استداره قبول اشتداد و تنقص نمى كنند.

بان تاخذ الاستقامه قليلا قليلا الى الاستداره او الاستداره قليلا قليلا الى الاستقامه

« تاخذ » به معناى « شروع كردن » است.

اين عبارت تفسير « لا تقبلان » نيست بلكه تفسير « تقبلان » است يعنى اشتداد و تنقض در استداره و استقامه به اينصورت راه پيدا مى كند كه بيان مى شود.

ص: ۵۴۸

ترجمه: به اینکه استقامه شروع کند به تدریج به سمت استداره برود و استداره شروع کند به تدریج به سمت استقامه برود.

و هو فی زمان ذلک الاخذ و الوجود فی المتوسط لا فی مستقیم و لا فی منحن

« واو » در « و هو » حالیه است. « هو » مبتدی و « فی المتوسط » خبر است.

مصنف می فرماید وقتی که جسم از استقامه در آمد و به سمت انحناء رفت از زمانی که شروع به خروج از استقامه می کند و اقبال به سمت استداره می کند در وسط قرار دارد یعنی نه در استقامه هست « چون از استقامت خارج شده » نه در استداره است « چون هنوز به استداره نرسیده است ».

ترجمه: در حالی که آن جسم « که استداره را به تدریج به سمت استقامه ترک می کند یا استداره را به تدریج به سمت استقامه ترک می کند » در طول این شروع « به سیر تدریجی » و انجام، در متوسط است نه در مستقیم است « که در یک طرف می باشد » و نه در منحنی است « که در طرف دیگر می باشد لذا نگو اگر یک چوب مستقیم را کمی کج کنیم منحنی شد زیرا این انحناء، انتها و طرفِ انحنا نیست پس مراد از انحنا و مستقیم، هر انحنا و مستقیمی نیست بلکه باید در طرف باشد ».

بل المستقیم ان امکنه ان یفارق الاستقامه و یصیر بعقبه مستدیرا کان مفارقته الاستقامه دفعه و مواصلته الاستداره دفعه

مصنف با لفظ « ان امکنه » می فهماند که اصلا ممکن نیست استقامه به سمت استداره برود یا برعکس. این مطلب قبلا بیان شد چون لازمه اش شکسته شدن جسم یا تَرَک برداشتن آن می شود.

ص: ۵۴۹

نکته: کسی نگوید که بعضی فلزها یا پلاستیک ها طوری ساخته شدند که به راحتی منحنی می شوند چون مصنف معتقد است که در همانها هم تَرَک های غیر محسوسی وجود دارد مگر اینکه این فلز آب شود و دوباره به صورت مستدیر ساخته شود این اشکال ندارد. اما اگر بخواهید همان مستدیر را مستقیم کنید قسمت حُدبه ی آن می شکند و قسمت مقعرش هم جمع و چروک می شود. در پلاستیک مشخص است که وقتی آن را تا می کنید داخلش چروک می افتد و دیده می شود.

نکته: بر فرض جسمی پیدا کنید که چنان نرم باشد که اگر بخواهید آن را از استقامه به استداره خارجش کنید نشکند، این خروجش از استقامه به سمت استداره دفعی است. مصنف هم بیان می کند که اگر ممکن باشد « یعنی ممکن نیست » خروج از استقامه به سمت استداره، این تدریجی نیست بلکه دفعی است و وقتی که دفعی باشد شرط وسط پیدا کردن را ندارد.

ترجمه: بلکه مستقیم اگر امکان دارد که مفارقت کند استقامت را و به عقبِ مفارقتِ استقامه، مستدیر شود « یا به عقبِ استقامه، مستدیر شود » مفارقت کردنِ مستقیم، استقامه را دفعی خواهد بود و رسیدنش به استداره دفعی خواهد بود.

من غیر ان یقال قد فارق الاستقامه و هوذا قد استدار قلیلا و هو یمعن فیه

« هوذا » به معنای « اینک » است.

این عبارت، توضیح « دفعه » است. اگر لفظ « غیر » را بردارید یعنی بگویید « من ان یقال » توضیح « تدریجی » خواهد بود.

ترجمه: طوری از استقامه به استداره خارج می شود که نمی توان اینچنین گفت که از استقامت مفارقت کرد و اکنون استداره ی قلیلی پیدا کرده و این جسم « که استداره ی قلیلی پیدا کرده » امعان در استداره پیدا می کند « یعنی در استداره فرو می رود و استداره اش غلیظ می شود ».

ص: ۵۵۰

در امر تدریجی می توان اینگونه گفت که از فلان طرف خارج شده و یک مقداری از طرف اخیر را گرفته و کم کم در طرف اخیر امعان پیدا می کند و عمیق می شود مثلا از سفیدی بیرون آمده و کمی سیاهی پیدا کرده و کم کم در این سیاهی امعان پیدا می کند.

او فارق الاستداره الی الاستقامه کذلک

« کذلک »: یعنی « هوذا قد استقام قلیلا و هو یمعن فیه ». یعنی اینک کمی از استقامه گرفته ولی کم کم امعان در استقامه پیدا می کند. در عبارت قبلی اینگونه فرض کرد که از استقامه به سمت استداره می رود اما الان برعکس می گوید که این جسم از استداره خارج شده و به سمت استقامت می رود همچنین.

و اما الانحناء الموجود فی القطوع فلیس سبیلا من الاستقامه و الاستداره یودی الی احدهما

مصنف هنوز نتیجه را نگرفته است. تا اینجا یک مقدمه ای که بیان کرد شرط توسط بود. مقدمه دیگر این بود که این شرط در استقامه و استداره حاصل نیست. نتیجه ای که می گیرد این است که در استقامه و استداره وسط ندارند. این نتیجه هنوز گرفته نشده است. قبل از گرفتن نتیجه، اشکالی را مطرح می کند و جواب می دهد بعداً با عبارت « فاذا کانت الاستقامه و الاستداره لا تقبلان الاشد و الضعف » نتیجه را بیان می کند.

اشکال این است که ما مثلا چوبی را که مستقیم است تدریجا منحنی می کنیم این چوب، فصول و قطوع پیدا می کند « و به تعبیر بنده _ استاد _ تَرَک می خورد » در اینجا از استقامه به استداره نرفتید.

ص: ۵۵۱

ترجمه: اما انحنائی که در قطوع یا فصول و شکافها موجود است اینطور نیست که راهی باشد که ما از استقامت و استداره به سمت مقابل برویم « یعنی از استقامه به سمت مقابلش برویم یا از استداره به سمت مقابلش برویم ».

در بعضی نسخ خطی بعد از « یودی » لفظ « ذلک » را اضافه کردند که به « سبیل » برمی گردد.

توجه کنید که « استقامه و استداره » را قبل از « من » آورده و بعد از « الی » لفظ « احدهما » آورده است یعنی از یکی شروع کند و به دیگر منتهی شود.

فاذا کانت

این عبارت نتیجه را بیان می کند. مصنف می فرماید بحث ما در امتزاج دو قوه بود و بحث را در امتزاج استقامه و استداره بردیم که حاصل دو قوه اند یعنی امتزاج استقامه و استداره را اجازه ندادیم پس امتزاج عامل این دو که دو قوه می باشند هم اجازه نمی دهیم.

ادامه این بحث که نمی توان گفت جسم دارای یک میلِ ممزوج از میل حرکت مستقیم و میل حرکت مستدیر هست/ دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدأ حرکت مستقیم و هم مبدأ حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۰۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه این بحث که نمی توان گفت جسم دارای یک میلِ ممزوج از میل حرکت مستقیم و میل حرکت مستدیر هست/ دلیل بر اینکه جسم نمی تواند هم مبدأ حرکت مستقیم و هم مبدأ حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا.

و اما الانحناء الموجود فی القطوع فلیس سبیلا من الاستقامه و الاستداره یؤدی الی احدهما (۱)

ص: ۵۵۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۱۹، س۵، ط ذوی القربی.

بیان شد که نمی توان برای یک جسم هم مبدأ حرکت مستقیم و هم مبدأ حرکت مستدیر قائل شد و این دو را با هم ممزوج کرد تا قوه ی واحده بشوند یعنی نمی توان حد وسط بین دو قوه را گرفت و آن حد وسط را به عنوان قوه ی واحده، عامل هر دو حرکت قرار داد. دلیل این بود که امتزاج در صورتی حاصل می شود که آن دو ممتزج قابلیت زیاده و کم شدن داشته باشند مثل بیاض و سواد که بیاض از جلایش کم می شود سواد هم از کدورتش کم می شود. اما استداره و استقامه دو عامل تدریجی نیستند که بتوانند کم و زیاد شوند. پس استداره و استقامه قابلیت ندارند که با هم ممزوج شوند و امر واحدی که متوسط بینهما می باشد را بسازند.

بیان شـد اسـقامه و اسـتداره به یکدیگر تبدیل نمی شوند و اگر تبدیل شوند دفعتا تبدیل می شوند نه اینکه تدریجا تبدیل شوند تا بتوان حد متوسـطی برای آنها پیدا کرد. سـپس انحناء موجود در قطوع بیان شد قطوع جمع قطاع یا قطعه است در هر کدام از دو صورت، انحنـاء در آن است و این انحنـاء به تدریـج انجام نمی شود بلکه همان طور که در جلسه قبل اشاره شـد با حـدوث فصول « و تَرَک ها و جـدایی ها »، این انحنا حادث می شود یعنی در واقع یک چوب نیست که منحنی شده بلکه چندین چوبِ کنار یکدیگر قرار گرفته، می باشد. اینچنین نیست که بتدریج اسـتقامه به سـمت اسـتداره رفته باشد یا استداره به سمت استقامه برود. تدریجی در کار نیست بلکه اصلا تبدیلی در کار نیست و استقامه تبدیل به استداره نشده است.

ص: ۵۵۳

سوال: اگر انحنایی را تبدیل به انحنای غلیظ تر می کنیم مثلا انحنای ۱۰ درجه را ۲۰ درجه کردیم آیا در اینجا تبدیل و تدریج هست یا نیست؟

جواب: ظاهر امر نشان می دهد که مصنف اینجا را هم قبول ندارد چون باز هم فصولی تولید می شود بنابراین تبدّلی حاصل نمی شود مگر اینکه گفته شود فصول حادث نمی شوند. حال باید بررسی کرد که اگر منحنی را منحنی تر کنید آیا فصول حاصل می شود یا نه؟ در جایی که فصول حاصل می شود مصنف تبدل را قبول نمی کند. ما به صغری کاری نداریم اما کبری این است که فصول حاصل نشود وقتی فصول حاصل می شود تبدّل صورت نمی گیرد حال می خواهد در مستقیم به مستدیر باشد یا در مستدیر به مستقیم باشد.

سوال: استقامت با انحنا در صورتی تضاد دارند که بین آنها غایه الخلاف باشد و چون انحناء، افراد مختلف دارد « یعنی یک چیز منحنی است و چیز دیگری منحنی تر است » پس نمی توان آن انحنائی را که با استقامت، غایه الخلاف دارد بدست آورد. پس بین انحناء و استقامت « یا بین استداره و استقامه » تضادی برقرار نمی شود چون بین آنها غایه الخلاف نیست. به طور کلی شرط تضاد حقیقی این است که غایت الخلاف باشد. تضاد حقیقی با تضاد مشهوری فرق دارد زیرا تضاد مشهوری اعم است از اینکه غایت الخلاف باشد یا نباشد. مثلا بین سفیدی و زردی تضاد مشهوری هست ولی تضاد حقیقی نیست. جایی که تضاد، حقیقی باشد یک ضد فقط یک ضد دارد مثلا سفیدی فقط یک ضد دارد که سیاهی است اما در تضاد مشهوری، یک ضد ممکن است چندین ضد داشته باشد. مثلا ضد سفیدی عبارتست از زردی و سرخی و سبزی و سیاهی. الان اگر در ما نحن فیه بین استداره و استقامه تضاد حقیقی باشد استقامه یک ضد است و در مقابلش باید یک ضد بیشتر نباشد آن یک ضد کدام است؟ آیا اولین درجه ی انحناء است یا درجه ی متوسط انحناء است یا درجه ی نهایی انحناء است؟ چون انحناء دارای اقسام و درجات مختلف است نمی توان هیچکدام را ضد استقامه گرفت مگر اینکه آن انحنائی که غایت الخلاف با استقامه دارد یافت شود.

ص: ۵۵۴

جواب: ظاهراً همه افراد انحناء غایت الخلاف با استقامه دارد و مثل سفیدی و زردی نیست. زردی یک رنگ جدا است سیاهی هم رنگ جدا است ولی انحناء هر کدام از درجاتش باشد، غایه الخلاف با استقامت دارد. برای استقامت یک ضد بیشتر نیست و آن استداره است ولی این ضد دارای مراتب است بنابراین نباید اینجا « یعنی بین استقامه و استداره » را اشکال کرد و گفت غایه الخلاف نیست در اینجا شرط نمی شود که استداره در کدام درجه باشد آیا درجه اول یا درجه ی آخر باشد، همه آنها استداره است.

نکته: مصنف در انحناء قائل به تشکیک نیست حتی در سفیدی هم قائل به تشکیک نیست با اینکه اشتداد و تضعّف در سفیدی روشن است چنانچه در کتاب تعلیقات بیان کرده است. در آنجا می گوید سفیدی در عاج با سفیدی برف دو نوع هستند نه اینکه دو مرتبه از یک نوع باشند. این مطلب را با یک دلیل بسیار مشکلی اثبات می کند. مصنف می گوید هر کدام از این انحناءها یک نوعِ مستقل هستند و هر کدام با استقامت غایه الخلاف دارند.

مصنف در انحناء قائل به کون و فساد است و قائل به طیّ مراتب بتدریج نیست این مطلب معروف است که مشاء در اموری که اشتداد و تضعّف است قائل به انواع مختلفند نه مراتب. ولی شیخ اشراق و مرحوم صدرا می گو ید دو مرتبه از یک نوع هستند.

توجه کردید که بحث در این بود که بین انحناء و استقامت « یا بین استداره و استقامت » نمی توان مرتبه ی متوسط درست کرد چون انحناء و استقامت تدریجی نیستند و اشتداد و تضعف ندارند ولی بحث ما در استقامت و استداره نبود بحث در قوه ای بود که منشا استقامت « یعنی حرکت مستقیم » می شد و قوه ای که منشا استداره « یعنی حرکت مستدیر » می شد. الان در استدلال ثابت شد که استقامه و استداره چون اشتداد و تضعف نمی پذیرند پس متوسط بینهما نیست ولی بحث ما در خود استداره و استقامت نبود بلکه در قوه هایی بود که منشا استقامت و استداره می شد.

ص: ۵۵۵

مصنف می فرماید وقتی که استقامت و استداره نتوانستند متوسط داشته باشند به خاطر اینکه اشتداد و تضعف را نمی پذیرفتند، قوه ی این دو هم نمی تواند متوسط داشته باشد چون آن قوه هم اشتداد و تضعف را نمی پذیرد پس حکمِ حاصل به محصِّل داده می شود. حاصل، استقامت و استداره است و محصِّل، آن قوه ی استقامت و استداره است وقتی که حد وسط بین استقامت و استداره ممکن نشد حد وسط بین آن دو مبدء و آن دو قوه ممکن نیست. توجه کنید که بنده _ استاد _ باید این مطلب را در گذشته بیان می کردم. در صفحه ۳۱۸ سطر ۴ که بیان می شد یک قوه هم منشاء سکون و هم منشاء حرکت می شود ولی در حرکت مستدیر و مستقیم، دو قوه هست که یکی منشاء مستقیم و یکی منشاء مستدیر می شود گفته شد « و یکون المبدأ فیهما واحدا » یعنی مبدأ در سکون و حرکت یکی است و توضیح داده شد که مبدأ، طبیعت است یعنی یک طبیعت است که در یک شرطی اقتضای سکون می کند و در شرط دیگر اقتضای حرکت می کند اما در مستدیر و مستقیم دو مبدء وجود دارد. در آنجا باید توضیح می دادیم که دو مبدء چه می باشد اگر در آنجا توضیح داده شد الان به راحتی معلوم می شود که ممتزِج بین این دو مبدء را نمی توان داشت. الان در اینجا توضیح می دهیم و می گوییم مبدأ حرکت مستقیم، طبیعت است و مبدأ حرکت مستدیر، اراده است. بین طبیعت و اراده، حد وسطی نیست این ها دو مبدأ کاملا جدای از هم هستند ولی مصنف کاری ندارد به اینکه مبدأ حرکت مستدیر اراده است و مبدأ حرکت مستقیم، طبیعت است. از این طریق وارد نمی شود بلکه هر چه می خواهد باشد مثلا فرض کنید مبدأ حرکتِ هر دو، طبیعت است این را هم باید باطل کرد و الا اگر گفته شود « مبدأ حرکت یکی طبیعت است و مبدأ یکی اراده است » واضح می باشد که بین این دو، متوسطی نیست اما چون احتمال دارد مبدأ حرکت هر دو، اراده باشد یا طبیعت باشد در اینصورت نمی توان گفت حد وسط نداریم بلکه با این بیانی که مصنف می کند باید گفت که حد وسط نداریم لذا مصنف اصلا توجه به این مساله نکرد که ذات مبدأها با هم فرق می کند و متوسط بینهما معنا ندارد بلکه به نحو دیگری وارد بحث شد تا بحثش عام شود. و در جایی که دو مبدأ، طبیعت باشند یا دو مبدأ، اراده باشند یا یکی اراده و یکی طبیعت باشد را شامل شود مگر اینکه اراده را هم نوعی طبیعت بدانید در اینصورت مبدأ حرکت مستقیم، طبیعت می شود و مبدأ حرکت مستدیر هم طبیعت می شود و در اینصورت امتزاج بینهما تصور می شود و باید با دلیلی که مصنف بیان کرد باطل شود.

نکته: حرکت مستدیر یا قسری است یا ارادی است و حرکت مستدیر طبیعی نداریم چون طبیعت اگر بخواهد حرکت مستدیر کند معنایش این است که یک نقطه ای را طلب کند و از همان نقطه فرار کند. طبیعت نمی تواند این کار را بکند ولی اراده می تواند این کار را بکند. یعنی اراده می تواند بگوید من این چیز را اراده می کنم بعداً بگوید آن را اراده نمی کنم و خلافش را اراده می کنم لذا اراده می تواند منشاء حرکت مستدیر بشود ولی طبیعت نمی تواند منشأ شود. طبیعت فقط مبدأ حرکت مستقیم است که بازگشت ندارد چون معنا ندارد که طبیعت یک چیزی را طلب کند و از همان چیز فرار کند. پس معلوم شد مبدأ طبیعیِ حرکت مستقیم، طبیعت است و مبدأ طبیعیِ حرکت مستدیر، اراده است.

نتیجه بحث این شد که وقتی بین استداره و استقامت حد وسط نبود و امتزاج این دوام ممکن نشد بین قوه استداره و قوه ی استقامت، حد وسط نیست و امتزاج این دو امر ممکن نیست یعنی مصنف بحث را روی استقامه و استداره برد ولی نتیجه را در قوه این دو گرفت چون مدعایش در قوه استقامت و قوه استداره بود که دارای حد وسط نیستند. پس اگر بحث بر روی استقامت و استداره رفت در واقع این بحث باید منصرف به خود دو قوه شود تا مطلوبِ مصنف ثابت شود.

سوال: وقتی توپ بر روی زمین غلطانده می شود، هم حرکت مستقیم می کند هم حرکت مستدیر می کند اگر استقامت و استداره با هم تضاد دارند چگونه در یک توپ که موضوع واحد است جمع شدند ولو بالقسر جمع شدند؟ تضاد همانطور که به طور طبیعی جمع نمی شود با قسر هم جمع نمی شود.

ص: ۵۵۷

جواب: ملاحظه کنید که حیثیات را می توان متعدد کننده قرار داد. یعنی حیثیات وقتی به موضوع واحد می چسبند موضوع واحد را متعدد می کنند در اینجا توپ با حیث مکان داشتن غیر از توپ با حیث وضع داشتن است. توپ با حیث مکان داشتن موضوع برای حرکت مستقیم می شود و توپ با حیث وضع داشتن موضوع برای حرکت مستدیر می شود موضوع ها که متفاوت شد اجتماع ضدین رخ نمی دهد و قاسر هم اجتماع ضدین نکرده است و خود به خود اجتماع ضدین هم نشده است.

در مثالِ چوب که بخواهد از استقامت به استداره برود حیثیتِ مختلف نیست. اگر بخواهید استداره و استقامت را بر چوبِ واحد وارد کنید تعاقب ضدین می شود که مورد قبول نیست. اما در مورد فلک که مکان و وضع دارد اگر بتوان حرکت مستقیم و مستدیر را جمع کرد مشکلی نیست مثل همین توپی می شود که غلطانده شده است ولی در فلک نمی توان این دو را جمع کرد چون قاسر نمی تواند حرکت مستقیم ایجاد کند. اینکه در چوب نمی توان تعاقب استداره و انحناء را آورد به خاطر این است که چوب قبول نمی کند نه اینکه علتش تضاد باشد زیرا دو ضد در یک موضوع تعاقب می کنند ولی اجتماعشان مشکل دارد.

نکته: توجه کنید که با اعتبار هم می توان تعدد درست کرد « اگرچه اینجا اعتبار نیست » مثل علم شخص به خودش که هم عالم و هم معلوم است. چگونه عالم و معلوم جمع شدند؟ به اینصورت که چون خودش را حاضر دارد پس عالم است و چون خودش نزد خودش حاضر است پس معلوم است. پس با تعدد اعتبار، عالم و معلوم دو تا شد تا چه رسد به اینکه با تعددِ حیثیتِ واقعی و بدون اعتبار، تعدد درست کرد که ما نحن فیه از همین قبیل است یعنی مکان داشتن توپ و وضع داشتن توپ دو حیثیتِ واقعی اند نه دو حیثیتِ اعتباری. اگر چه اگر حیثیت اعتباری هم بودند تعدد می آوردند.

ص: ۵۵۸

توضیح عبارت

و اما الانحناء الموجود فی القطوع فلیس سبیلا من الاستقامه و الاستداره یودی الی احدهما

توضیح این عبارت در جلسه قبل بیان شده بود.

فاذا کانت الاستقامه و الاستداره لا تقبلان الاشد و الاضعف فکذلک لا تقبلهما القوتان علیهما

ترجمه: وقتی خود استقامه و استداره نتوانستند اشد و اضعف را قبول کنند و متوسط بینهما تصور نشد همچنین دو قوه ی استداره و استقامه هم اشد و اضعف را نمی توانند قبول کنند قهراً این دو قوه هم نمی توانند متوسط بینهما داشته باشند و نمی توانند ممتزج شوند.

فلا تَحدُث قوه متوسطه بین المقیم و بین المدبر

نسخه صحیح « المدیر » است.

« المقیم »: مراد قوه ی استقامه است.

« المدیر »: مراد قوه ی استداره است.

ترجمه: همانطور که بین خود استقامت و استداره، متوسط « یعنی حالت متوسطی » نداریم بین قوه ی مقیم و قوه ی مدیر هم، قوه ی متوسط نداریم.

توجه کنید که بین استقامت و استداره، حالت متوسط نداریم و بین قوه استقامت و قوه استداره قوه ی متوسط نداریم.

فلا یکون ایضا هذا الاجتماع علی سبیل الامتزاج

« ایضا »: همانطور که اجتماعِ استقامت و استداره، علی سبیل الامتزاج نمی تواند باشد. اجتماع این دو قوه ی مدیر و مقیم هم نمی تواند علی سبیل الامتزاج باشد.

اجتماع این دو بدون امتزاج را قبلاـ بیان کرد که نمی شود چون مستلزم این است که امر واحد دارای امور متقابله باشد پس نمی توان گفت استقامه و استداره « یا قوه ی استقامه و قوه ی استداره » با هم مجتمع هستند لا علی سبیل الامتزاج، چون لازمه اش این است که دو امر متقابل، در امر واحد جمع شوند.

ص: ۵۵۹

فیظهر انه لا یکون فی جسم واحد مبدأ حرکه مستقیمه و مبدأ حرکه مستدیره معا

این عبارت نتیجه ی دو صفحه یعنی از صفحه ۳۱۷ سطر ۶ است. مصنف می فرماید این دو مبدء نمی توانند با هم باشند بلکه یا آن مبدء در جسم وجود دارد یا این مبدأ در جسم وجود دارد.

ترجمه: ظاهر شد که در یک جسم مبدأ حرکت مستقیم و مبدأ حرکت مستدیر با هم نمی تواند باشد.

و یجتمع من هذا و مما قبله

بحث بعدی این است که اینجا مطلبی بیان شد که مبدأ حرکت مستدیر و مبدأ حرکت مستقیم با هم در یک جسم جمع نمی شوند مطلبی هم در بحث جهات در مقاله سوم خوانده شد و آن مطلب این بود که دو جهتِ علو و سفل درست شد و بیان شد جسمی که حرکت مستقیم می کند یا به سمت جهت علو می رود یا به سمت جهت سفل می رود. این دو مطلب را اگر به همدیگر ضمیمه کنید درباره ی محدد الجهات نتیجه گرفته می شود که دارای مبدء حرکت مستدیر هست و دارای مبدء حرکت مستقیم نیست چون دو مبدء نمی توانند با هم جمع شوند. حرکت مستقیم هم شئ را به سمت علو یا سفل می برد. محدد الجهات به سمت علو و سفل نمی رود پس مبدأ حرکت مستقیم را ندارد. هر دو مبدء را هم با هم ندارد فقط باید یکی داشته باشد که آن یکی، مبدأ حرکت مستدیر است. وقتی این مطلب دانسته شد حرکات به سه قسم تقسیم می شود:

۱ـ حرکت به دور خودش کند مثل حرکت فلک.

۲ـ حرکت به سمت بالا مثل اشیاء سبک.

۳ـ حرکت به سمت پایین مثل اشیاء سنگین در صورتی که جهات را دو تا بدانیم حرکات، سه تا می شوند اما اگر جهات را مختلف بدانیم یعنی قدام و خلف، یمین و یسار، بین قدام و فوق، بین قدام و سفل و ... را درست کنید بی نهایت حرکت درست می شود و منحصر در این سه نمی شود.

بیان اقسام حرکت / یک جسم نمی تواند هم مبد حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۰۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اقسام حرکت / یک جسم نمی تواند هم مبد حرکت مستقیم و هم مبدء حرکت مستدیر داشته باشد/ فصل۱۲/ مقاله۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و یجتمع من هذا و مما قبله ان الجسم المحدد للجهات فیه مبدأ حرکه مستدیره و لیس فیه مبدأ حرکه مستقیمه (۱)

تا اینجا ثابت شد که در یک جسم به طور طبیعی ممکن نیست که هم حرکت مستدیر انجام شود و هم حرکت مستقیم انجام شود « اگر چه به طور قسری ممکن است » یعنی ممکن نیست در یک جسم، مبدء هر دو حرکت موجود باشد، هم مبدء حرکت مستقیم که طبیعت است و هم مبدء حرکت مستدیر که اراده است.

در گذشته یعنی در صفحه ۳۱۷ سطر ۵ « ان الجسم الذی لا یفارق مکانه الطبیعی ففیه مبدأ حرکه وضعیه مستدیره » ثابت شد که اگر جسمی از مکان طبیعی اش نتواند خارج شود این جسم دارای مبدء حرکت مستدیر است. فلک محدد الجهات اینگونه است که نمی تواند از مکان خودش خارج شود پس طبق آنچه که آنجا گفته شد باید دارای مبدء حرکت مستدیر باشد پس معلوم شد که مراد از « مما قبله » یعنی آنچه در صفحه ۳۱۷ سطر ۵ بیان شد و مرد از « من هذا » یعنی آنچه که الان در آن بحث می کنیم فهمیده شد که یک جسم نمی تواند دو مبدء داشته باشد که یکی مبدء حرکت مستقیم باشد و یکی مبدء حرکت مستدیر باشد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۱۹، س۸، ط ذوی القربی.

اگر این دو مطلب با هم جمع شود این چنین گفته می شود:

مقدمه اول: فلک محدد الجهات دارای مبدء حرکت مستدیر است.

مقدمه دوم: هر چیزی که دارای مبدء حرکت مستدیر است دارای مبدء حرکت مستقیم نیست چون در یک جسم دو مبدء

جمع نمی شود.

نتیجه: در فلک محدد، مبدء حرکت مستدیر هست و مبدء حرکت مستقیم نیست یعنی فلک محدد، به دور خودش حرکت می کند و چنین نیست که به سمت بالا یا به سمت پایین برود تا حرکت مستقیم داشته باشد.

نکته: مصنف در بیان مطلب، ابتدا لفظ « هذا » را آورد یعنی ابتدا مقدمه دوم را گفت و بعداً لفظ « مما قبله » را آورد یعنی بعداً مقدمه اول را آورد ولی بنده _ استاد _ طبق بیانی که کردم مطلب به راحتی فهمیده می شود.

نکته: بنده _ استاد _ مراد از « مما قبله » را، بحث جهات در مقاله سوم گرفتم که این هم صحیح است. مصنف بعد از اینکه بیان می کند محدد الجهات به دور خودش می چرخد اشاره می کند که اجسام عنصری آنهایی که سنگین هستند به سمت پایین می آیند و آنهایی که سبک هستند به سمت بالا می روند. این مطلب در مقاله سوم در بحث جهات گفته شده است.

اگر « ما قبله » اشاره به بحث جهات گرفته شود که در مقاله ۳ گفته شد مفاد بحث اینگونه می شود: از آنچه در اینجا گفته شد که عبارت بود از اینکه جسمی که خارج از مکانش نمی شود مبدء مستدیر دارد و یک جسم نمی تواند دو مبدء را با هم داشته باشد. لذا مراد از لفظ « هذا » مجموعه ی این دو بحث می شود و مراد از « ما قبله » این می شود که عنصر سنگین به سمت پایین می آید و عنصر سبک به سمت بالا می رود مجموعه ی این دو مطلب به ما می فهماند که سه نوع حرکت داریم که عبارتند از:

ص: ۵۶۲

۱ـ حرکت شیء به دور خودش که این برای فلک محدد الجهات و افلاک دیگر است که مبدء حرکت مستدیر دارند و دو مبدء را با هم ندارند.

۲ـ حرکت به سمت پایین.

۳ـ حرکت به سمت بالا.

نکته: طبق معنای اول، فاعل « یجتمع »، عبارتِ « ان الجسم المحدد ... » می شود اما طبق معنای دوم، فاعل « یجتمع » عبارتِ « ان الجسم المحدد ... » و عبارت « اما الاجسام الموضوعه فیه ... » مجموعاً فاعل می شود.

توضیح عبارت

و یجتمع من هذا و مما قبله ان الجسم المحدد للجهات فیه مبدأ حرکه مستدیره و لیس فیه مبدأ حرکه مستقیمه

مصنف در این عبارت دو مدعا بیان کرد. مدعای اول این بود « فیه مبدا حرکه مستدیره » که دلیل بر این را با عبارت « لان ذلک الجسم ... » بیان می کند و مدعای دوم « مبدأ حرکه مستقیمه » است که دلیل بر این را با عبارت « لان هذین المبدئین لا یجتمعان » بیان می کند. پس بین دو علت و دو مدعا لف و نشر نامرتب است.

لفظ « هذا » و « مما قبله » به طور کامل در ابتدای جلسه توضیح داده شد.

ترجمه: جسم محدد الجهات « که همان فلک نهم است و تعیین کننده ی جهات علو و سفل است به اینصورت که به محیطش علو را و به مرکزش سفل را تعیین می کند » در آن مبدء حرکت مستدیره است و در آن مبدء حرکت مستقیمه نیست.

لان هذین المبدئین لا یجتمعان

این عبارت دلیل برای « لیس فیه مبدأ حرکه مستقیمه » است. یعنی چرا در آن، مبدء حرکت مستقیم نیست؟ چون این دو مبدء با هم جمع نمی شوند پس اگر در یک جسمی یکی از این دو مبدء موجود باشد دیگری موجود نخواهد بود و مصنف ثابت می کند در محدد الجهات مبدء حرکت مستدیر است نتیجه گرفته می شود که مبدء حرکت مستقیم نیست.

ص: ۵۶۳

و لان ذلک الجسم قد بان امره انه لا یصح علی کلیته و لا علی اجزائه مفارقه موضعه الطبیعی

« قد بان »: یعنی در صفحه ۳۱۷ سطر ۵ روشن شد که اگر جسمی از مکان طبیعی خودش خارج نمی شود مبدأ حرکت مستدیر دارد.

« ذلک الجسم »: یعنی محدد الجهات.

مصنف بیان می کند این جسم نه کلّش از موضع طبیعی خارج می شود نه جزئی از اجزائش از موضع طبیعی خارج می شود به عبارت دیگر مفارقت، نه بر کل این جسم جایز است و صحیح می باشد و نه بر اجزاء این جسم جایز است و صحیح می باشد.

ترجمه: بر کلیت این جسم و بر اجزانش، مفارقت از موضع طبیعی صحیح نیست.

و اما الاجسام الموضوعه فیه ففیها مبادی حرکات مستقیمه عنه و الیه

ضمیر « فیها » به « اجسام » برمی گردد و ضمیر « عنه » و « الیه » به « محدد » برمی گردد.

مراد از اجسامی که موضوع در فلک محدد می باشند عناصر است. عناصر آنطور که در جای خودش بیان شده است چه مرکباتش و چه بسیطش، موضوع در محدد نیستند بلکه موضوع در قمر هستند یعنی در جوف قمرند نه در جوف محدد الجهات. ولی چون قمر در جوف محدد است صدق می کند که عناصر در جوف محدد الجهات هست.

ترجمه: اما اجسامی که در « جوفِ » فلک محدد نهاده شدند « که عبارت از عناصر است زیرا افلاک دیگر حکم محدد الجهات را دارند » پس در این اجسام مبدء حرکت مستقیم است از محدد « یعنی به سمت پایین » و به سوی محدد « یعنی به سمت بالا » « و لذا حرکت مستدیر ندارند ».

ص: ۵۶۴

« عنه و الیه » : این حرکت مستقیم بر دو نوع است یک نوع این است که به سمت محدد است یعنی به سمت محدد، بالا می رود و آن برای عناصر سبک است و یک نوع این است که از طرف محدد است یعنی به سمت مرکز و زمین می رود و آن وقتی است که عنصر، سنگین باشد.

نکته: بین جسم بسیط و مرکب فرقی نیست در جسم مرکب قبلا ـ بیان شد که جهتش را جزء غالب تعیین می کند اگر جزء غالبش از عناصر بسیطه ی سنگین « یعنی آب و خاک » است این عنصرِ مرکب به سمت پایین می آید و اگر جز غالب یا اجزاء غالبش از عناصر بسیطه ی سبک « یعنی آتش و هوا » است به سمت بالا می رود. در عنصریاتِ مرکب یک بحث مستقل نبود. حکم آن به عنصرِ غالب داده شد لذا بحث مستقلی درباره ی عنصر مرکب نشد بلکه حکمش تابع عنصر بسیط است.

نکته: مصنف تعبیر به « الاجسام » کرده و تعبیر به « اجرام » نکرده زیرا لفظ « اجسام » بر عنصریات اطلاق می شود و لفظ « اجرام » بر فلکیات اطلاق می شود لذا مراد مصنف از « اجسام » عنصریات است.

فتکون حیث یکون جهه فی الطبع ثلاثه اصناف من الحرکات واحده حول وسط و اخری عن الوسط و ثالثه الی الوسط

عبارت « حیث یکون جهه فی الطبع » خوب است که داخل خط تیره باشد.

« تکون » و « یکون » هر دو تامه است.

حرکت محدد و حرکت عنصریات ملاحظه شد که چگونه است. از مجموع اینها برمی آید که در جهان سه نوع حرکت طبیعی وجود دارد « توجه کند که مراد از لفظ ـ طبیعی ـ معنای عام است و شامل ارادی هم می شود »:

ص: ۵۶۵

۱ـ حرکت جسم به دور خودش. این چنین حرکتی در افلاک است.

۲ـ حرکت جسم به سمت بالا. اینچنین حرکتی در عناصر سبک است.

۳ـ حرکت جسم به سمت پایین. اینچنین حرکتی در عناصر سنگین است.

نکته: این تقسیم به سه حرکت، در صورتی است که جهات، دو تا « یعنی علو و سفل » باشد اما جهات فرضی هم وجود دارد که عبارتند از یمین و یسار و قدام و خلف و بین یمین و قدام و بین یمین و فوق و ... . اگر اینها را ضمیمه کنید حرکت سه تا نخواهد بود بلکه خیلی بیش از اینها خواهد بود ولی آن حرکت ها طبیعی نخواهند بود. ما الان حرکت طبیعی را ملاحظه می کنیم و می گوییم سه تا اسا لذا مصنف تعبیر به « حیث یکون جهه فی الطبع » می کند یعنی اگر جهت طبعی ملاحظه شود که علو و سفل می باشد.

ترجمه: آنجا که جهت، فی الطبع است « یعنی جهت طبعی لحاظ می شود که فقط علو سفل می باشد » سه صنف از حرکت تحقق پیدا می کند. یکی حرکتی است که دور وسط می چرخد « مثل حرکت افلاک » و دیگری حرکتی است از وسط که مرکز است به سمت بالا می رود « مثل حرکت اجسام عنصری سبک » و سوم حرکتی است که به سمت وسط می آید « یعنی از بالا به سمت مرکز می آید و این در اجسام عنصری سنگین است ».

و اذ قد بالغنا فی تعریف حال الحرکه الطبیعیه فحقیق بنا ان نتعرف حال الحرکه غیر الطبیعیه

ص: ۵۶۶

توضیح این عبارت را بعد از توضیحِ عبارت « و اما اذا اعتبرت الجهات بالعرض ... » بیان می کنیم.

واما اذا اُعتُبِرت الجهاتُ بالعرض و الوضع فتزید الحرکات علی هذا العده و لکن لا تکون طبیعیه

نسخه صحیح به جای « بالعرض » باید « بالفرض » باشد.

این عبارت عطف بر « فتکون حیث یکون جهه... » است یعنی اگر جهاتِ طبعی را ملاحظه کردید حرکات، سه تا هستند اما اگر جهاتِ فرضی و وضعی « و قراردادی » را هم ملاحظه کردید حرکات بر این عِدّه « یعنی بر این سه تا » اضافه می شود و حرکت طبیعی نخواهد بود.

ترجمه: اگر جهاتِ فرضی و قراردادی را هم اعتبار کنی علاوه بر جهات طبیعی، در اینصورت حرکات بر این عِدّه « یعنی بر این سه تا » اضافه می شود لکن این حرکات، طبیعی نخواهد بود « فقط همان سه تا طبیعی خواهد بود ».

اما توضیح عبارت « و اذ قد بالغنا ... » این می شود:

به نظر می رسد که این عبارت خوب بود که در آخر فصل قرار بگیرد چون این جمله مقدمه برای فصل بعدی است. در فصل بعدی می خواهد حرکت بالعرض را معنا کند. به تعبیر مصنف ، می خواهد حرکت غیر طبیعی را بیان کند که بعضی از آنها بالذاتند و بعضی العرض اند. مصنف الان مقدمه چینی می کند و می گوید تا اینجا درباره حرکت طبیعی بحث کاملی کردیم الان سزاوار است که در حرکت غیر طبیعی هم بحث شود.

در تمام نسخ خطی این عبارت در آخر فصل نیامده لذا این عبارت را، هم باید زمینه برای فصل بعدی قرار داد هم مرتبط به معطوف و معطوفٌ علیه شود که در این فصل است. معطوف علیه عبارت از این بود که حرکات طبیعی، سه صنف هستند. معطوف، عبارت « اما اذا اعتبرت الجهات بالفرض و الوضع » است که حرکات غیر طبیعی درست می شود و این حرکات بیش از سه صنف است. مصنف در وسط این دو می گوید تا الان بحث در حرکات طبیعی کردیم الان جا دارد که در حرکت غیر طبیعی بحث شود لذا می گوید « اما اذا اعتبرت الجهات بالفرض ... » که حرکات غیر طبیعی است. پس عبارت « اذ قد بالغنا ... »، هم زمینه برای فصل بعدی می شود هم معطوف و معطوف علیه را به هم می چسباند ولی به این صورت که می فهماند در معطوف علیه، حرکتِ طبیعی مطرح شد و در معطوف سزاوار است که حرکت غیر طبیعی مطرح شود که در خط آخر همین فصل، حرکت غیر طبیعی را مطرح می کند.

ص: ۵۶۷

ترجمه: وقتی ما مبالغه کردیم در شناساندن حالِ حرکت طبیعی « یعنی حال و احکام حرکت طبیعی را کاملا_ شناساندیم » سزاوار است که حال حرکت غیر طبیعی را هم بشناسیم.

تعریف حرکت بالعرض و بیان اقسام آن/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۰۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: تعریف حرکت بالعرض و بیان اقسام آن/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فصل فی الحرکه التی بالعرض [۱]

فصل سیزدهم ازمقاله چهارم است. در انتهای فصل قبل بیان شد که بعد از بحث از حرکت طبیعیه خوب است که درباره حرکت غیر طبیعی هم بحث شود. در این فصل وارد بحث از حرکت غیر طبیعی می شود.

حرکت غیر طبیعی بر دو قسم است:

۱_ بالذات.

۲_ بالعرض.

وقتی سنگ به هوا پرتاب می شود حرکتِ قسری « یعنی غیر طبیعی » دارد ولی خود سنگ نقل مکان می کند پس حرکتش بالذات است و بالعرض نیست. اما وقتی کسی در سفینه نشسته و سفینه حرکت می کند، این شخص هم حرکت می کند در اینجا حرکت، غیر طبیعی است ولی غیر طبیعیِ بالعرض است یعنی حرکت برای خود این شخص نیست بلکه برای کشتی می باشد و این شخص به توسط کشتی حرکت می کند.

در فصل ۱۳ که الان وارد آن شدیم مصنف حرکتِ غیر طبیعی بالعرض را مطرح می کند. در آخرین خط از این فصل می گوید خوب است که حرکتِ غیر طبیعی بالذات هم بیان شود چون آن هم یک قسم برای حرکت غیر طبیعی است لذا در فصل ۱۴، حرکتِ غیر طبیعی بالذات را توضیح می دهد. پس در ابتدای فصل ۱۳ حرکت غیر طبیعی به دو قسمِ بالذات و بالعرض تقسیم می شود ولی در این فصل فقط از قسمِ بالعرض بحث می کند مصنف در این فصل ابتدا شروع به تعریف حرکت بالعرض می کند و بعد از ذکر تعریف شروع به ذکر اقسام حرکت بالعرض می کند.

ص: ۵۶۸

توضیح عبارت

فصل فی الحرکه التی بالعرض

فصل سیزدهم در حرکت بالعرض است که یک قسم از دو قسمِ حرکت غیر طبیعی است.

نقول ان الحرکه غیر الطبیعیه منها ما یقال بالذات و منها ما یقال بالعرض

حرکت غیر طبیعی بر دو قسم است بعضی از آنها آن است که حرکت بر آن حمل می شود بالذات « یعنی حرکت برای خودش است. اگر به آن شیء، متحرک گفته می شود یعنی خودش متحرک است » و بعضی از حرکتهای غیر طبیعی حرکتی است که بالعرض گفته می شود « و اگر متحرک بر آن حمل می شو این حمل، بالعرض و بالواسطه و المجاز است ».

نکته: لفظ «یقال» هم می توانـد به معنای « گفته می شود» باشـد «یعنی به آن، حرکتِ بالـذات یا بالعرض گفته می شود» هم می تواند به معنای «حمل می شود» باشد «یعنی به آن شیء، متحرک حمل می شود بالذات یا بالعرض».

صفحه ۲۲۰ سطر ۴ قوله «اما التی بالعرض»

مصنف از اینجا وارد حرکت بالعرض می شود و ابتدا آن را تفسیر می کند بعداً تقسیم می کند.

تعریف حرکت بـالعرض: حرکتِ بالعرض برای شیئی است که از أینِ اولش مفارقت نمی کنـد ولی از أین ثانیش مفارقت می کنـد یا از وضع اولش مفارقت نمی کند ولی از وضع ثانیش مفارقت می کند یا از کیف اولش مفارقت نمی کند ولی از کیف ثانیش مفارقت می کند یا از کم اولش مفارقت نمی کند ولی از کمّ ثانیش مفارقت می کند. با این بیانی که شد معلوم گردید که حرکت بـالعرض در أین و وضع و کیف و کمّ حاصل می شود. اما أین اول و أین ثانی چه می باشـد؟ همچنین وضع اول و وضع ثانی یا کیف اول و کیف ثانی یا کمّ اول و کمّ ثانی چه می باشد؟ باید توضیح داده شود.

مثال حرکت در أین: شخصی در سفینه نشسته و سفینه حرکت می کند گفته می شود که این شخص هم حرکت می کند. حرکت سفینه بالذات است «یعنی این حرکت برای خود سفینه است» حرکت جالس سفینه بالعرض است «یعنی این حرکت برای خودش نیست». شخصی که در سفینه نشسته أین دارد یعنی در همان صندلی که نشسته و هوایی که اطراف او را احاطه کرده أین او می باشد کشتی هم دارای أین است زیرا یک سطحی را انتقال کرده که بخشی از آن سطح، هوا است و بخش دیگر آبِ زیر کشتی است. مکان ِ کشتی، أین اول برای کشتی است ولی أین ثانی برای جالس سفینه است. آنچه که جالس را احاطه کرده أین اولِ جالس است و آن که کشتی را احاطه کرده أین ثانی جالس است. جالس سفینه در حرکتِ بالعرض، أین اولش را عوض نمی کند بلکه أین ثانی خودش را عوض می کند.

پس روشن شد حرکتِ بالعرض برای شیئی است که أین اولش را عوض نمی کند ولی أین دومش را عوض می کند.

مثال حرکت در وضع: مثلاً توپی را در یک توپ دیگر قرار دادید وضعی که توپِ داخلی دارد حالتی است که نسبت به توپ خارجی دارد. این حالت، وضع اول برای توپ داخلی است. خودِ توپ خارجی نسبت به هوای بیرون دارای یک وضعی است آن وضعی که برای توپ خارجی است وضعِ اول برای توپ خارجی است و وضع ثانی برای توپ داخلی است. پس توپ داخلی، هم دارای وضع اول است هم دارای وضع ثانی است. وضع اولش همان وضعی است که با توپ خارجی دارد و وضع ثانیش آن وضعی است که توپ خارجی با بیرون دارد. وقتی این توپ خارجی چرخیده می شود، توپ داخلی وضع اولش را عوض نمی کند اما وضع ثانی اش عوض می شود پس حرکتش، حرکت است یعنی حرکت در وضع است ولی وضع اولش را عوض نمی کند بلکه وضع ثانیش را عوض می کند و هرجا که وضع اول عوض نشود بلکه وضع ثانی عوض شود آن را حرکت بالعرض می گویند.

ص: ۵۷۰

مثال حرکت در کیف: ابتدا مثالی زده می شود تا اصلِ نسبتِ کیف بالعرض بیان شود. وقتی نسبتِ بالعرض معلوم شود حرکت بالعرض هم معلوم می شود. گفته می شود که رنگ این بَنا و ساختمان سیاه است. ولی وقتی دقت کنید می بینید سطحِ این بَنا، رنگش سیاه است اما خود این بَنا رنگش سیاه نیست. جوهر این بَنا که پشت این سطح قرار گرفته رنگش سیاه نیست ولی سطحِ این بَنا که عَرَضی بر روی این جوهر است سیاه می باشد. نسبت سیاهی به بَنا نسبتِ بالعرض است نسبت سیاهی به سطحِ بنا، نسبتِ بالذات است حال اگر حرکتی در سیاهی انجام شد مثلاً سیاهی به سمت سفیدی یا کم رنگی رفت این حرکتِ در سواد که حرکتِ در کیف است بالذات برای سطح است و بالعرض برای بَنا است پس بَنا، در کیف حرکتِ بالعرض کرده است. اما سطح، در کیف حرکتِ بالذات کرده است. در اینجا باید کیفِ اول و کیف ثانی توضیح داده شود تا حرکت بالعرض معلوم گردد. خود جوهرِ بَنا دارای یک کیفی است که کیفِ اول می باشد. سطحِ آن که اسود است دارای کیفی است که کیف ثانی برای بَنا و کیف اول برای سطح می شود. وقتی که سطح، در کیف حرکت می کند بَنا در کیف اول حرکت نکرده است بلکه در کیف ثانی حرکت کرده است. پس حرکت بَنا حرکتِ بالعرض می شود. آن جسمی که در کیفِ ثانیش حرکت می کند «نه در کیفِ اولش» حرکتش بالعرض می شود.

مثال حرکت در کم: گفته می شود که ما ۱۰ سیب داریم و همگی سرخ هستند سپس می گوییم ده تا سرخی داریم. نسبت ۱۰ به سیب، بالذات است و نسبت ۱۰ «مراد از ۱۰ همان کمّ است لذا اگر گفته می شود " نسبت ۱۰" یعنی گفته شده " نسبت کم " به آن رنگ، بالعرض است یعنی آن رنگ چون عرض برای این معدود «که سیب است» قرار گرفته آن عرض هم معدود و صاحب کم شده است و الا صاحبِ کمّ در واقع آن سیب است چون کمّ بر سیب عارض شده بر کیفِ این سیب هم عارض شده است. پس نسبتِ عدد ۱۰ به سیب بالذات است و نسبتِ عدد ۱۰ به رنگ سیب بالعرض است. حال اگر حرکتی انجام شد مثلا این سیب ها غلطانده شوند یا از یک جایی به جای دیگر برده شوند « تا سیب حرکت داده شود» در اینصورت آن رنگ هم حرکت داده می شود. حرکتِ سیب، بالذات می شود ولو قسری باشد و حرکتِ رنگ سیب، بالعرض می شود. این حرکتِ در سیب، حرکت أینی یا وضعی است اما اگر عدد آن کم یا زیاد شود مثلا دو سیب از ۱۰ سیب کم شود این را حرکت در کمّ می گویند زیرا ۱۰ سیب ۸ تا شد و حرکتِ تنقّصی در سیب انجام شد.

وقتی سیب در کمّ حرکت می کند رنگ سیب هم در کمّ حرکت می کند ولی حرکتِ رنگ بالعرض است و حرکت سیب بالذات است در اینجا کمّ اول و کمّ ثانی داریم. رنگ، در کمّ اولش حرکت نکرده است بلکه در کمّ ثانیش که در واقع کمّ آن سیب است حرکت کرده است.

ص: ۵۷۲

نکته: در مبحث کیف و کمّ که تعبیر به کیف اول و کیف ثـانی یا تعبیر به کمّ اول و کمّ ثانی می شود کمی سـخت تصور می شود ولی در حرکت وضـعی و أینی اگر تعبیر به أین اول و أین ثانی یا تعبیر به وضع اول و وضع ثانی شود به راحتی تصور می شود.

تـا اینجا بیـان شـد حرکت بـالعرض، حرکتِ شـیء است اما نه در أین اول یا وضع اول یا کیف اول یا کمّ اول، بلکه در أین یا وضع یـا کیف یـا کمّ ثـانیش است به تعبیر دیگر حرکت بالعرض برای شـیئی است که ملازم با شـی ء دیگر است مثلا حرکت بالعرض برای جالس سـفینه است که ملازم با سفینه می باشد یا مثلا برای رنگ است که ملازم با سیب است یا مثلا برای سطح است که ملازم با بَنا است یا مثلا برای توپِ اول است که ملازم با توپ دوم است این ملازمت بین دو شـیء باعث می شود که حرکتِ یکی به دیگری نسبت داده شود تا حرکتِ یکی بالذات شود و حرکت دیگری بالعرض شود.

توضیح عبارت

اما التی بالعرض فهو ان یکون الشیء لم یلحقه فی نفسه مفارقه این الاول او وضع اول او کیف او کم

عِدل «اما التی بالعرض» در این فصل نمی آید بلکه در فصل بعدی می آید. مراد از «الشی» جسمی است که می خواهد تحرک بالعرض پیدا کند مثل جالس سفینه.

ترجمه: اما حرکت غیر طبیعی که بالعرض است «عِدل آن این است: حرکتِ غیر طبیعی که بالذات است» پس شـیء به خودش مفارقت ملحق نشـده، مفارقت برای چیز دیگر است. او از أین مفارقت کرده و حرکت مکانی را تحقق داده است یا مفارقت در وضع کرده و حرکت وضـعی را تحقق داده است «خود شـیء انتقـال و مفـارقتی نکرده است اما مفارقت از أین اول نکرده ولی مفارقت از أین ثانی داشته است همینطور مفارقت از وضع اول نکرده ولی مفارقت از وضع ثانی داشته است».

ص: ۵۷۳

مصنف در «کیف» و «کم» قید «اول» را نمی آورد چون تصویر ِ کیفِ اول و کیف ثانی و تصویر کم اول و کم ثانی خیلی سخت است.

بل هو مقارن لشی آخر مقارنه لازمه

ضمیر «هو» به «الشی» برمی گردد که می خواهد حرکت بالعرض کند.

ترجمه: بلکه آن شیء «مثل جالس سفینه» مقارن با شیء دیگر «مثلاً سفینه» می شود مقارنِ لازم «بنده _ استاد_ بیان کردم جالس سفینه ملازم با سفینه است اما مصنف می فرماید _ مقارنه لازمه _ فرقی بین این دو تعبیر نیست».

فاذا تبدل لذلک الشیء حال ینسب الیه کانت له بالعرض

«ینسب الیه» جواب «اذا» نیست بلکه صفت برای «حال» است. عبارت «کانت له بالعرض» جواب «اذا» است.

«لذلک الشی» : یعنی شی آخر.

ضمیر «الیه» به «شیء آخر» برمی گردد و ضمیر «له» به «الشی» در عبارت «یکون الشی لم یلحقه» بر می گردد.

ترجمه: وقتی تبدل پیدا می کند برای آن شیء آخر «مثلا سفینه» حالی «یعنی أین و وضع و کیف و کم» که به آن شی آخر نسبت داده می شود «أین به سفینه نسبت داده می شود یا وضع به توپ بیرون نسبت داده می شود» این حال برای آن شیء اول «که ملازم با شیء آخر است» بالعرض می باشد «اما برای خودِ شیء آخر، بالذات است».

صفحه ۳۲۰ سطر ۶ قوله «اما»

تا اینجا تفسیر حرکت بالعرض گفته شد از اینجا می خواهد وارد تقسیم آن شود. مصنف حرکتِ بالعرض أینی و حرکتِ بالعرض وضعی را در اینجا بحث می کند و آن را به دو قسم تقسیم می کند. عِدل آن را مصنف در صفحه ۳۲۴ سطر ۹ قوله «و اذ قد علمت الحال فی الاین و الوضع فاحکم بمثلها فی سائر الابواب» بیان می کند و سپس وارد بحث در حرکتِ بالعرضِ در کیف می شود و حرکتِ بالعرض در کمّ را هم مطرح نمی کند.

مصنف در أین و وضع می فرماید دو گونه حرکت بالعرض وجود دارد یعنی متحرکِ بالعرض به دو گونه است. جالس سفینه را ملاحظه کنید که سه خصوصیت دارد:

۱ــ دارای مکان است.

۲ــ دارای وضع است.

۳ــ اگرچه به وسیله سفینه جا بجا می شود ولی خودش هم می تواند جابجا شود یعنی خود جالس هم، نقل در مکان و أین دارد. اما عَرضی که در یک جوهر وجود دارد و آن جوهر، حرکت أینی داده می شود آن عَرَض هم حرکت أینی بالعرض می کند. آن عَرض این سه خصوصیت را ندارد. چون مکان و وضع ندارد و قابل حرکت هم نیست بله مکان و وضع و حرکت دارد اما به تبع جوهرش دارد.

پس متحرکِ بالعرض دو قسم شد یک قسم متحرکِ بالعرضی است که از قسمِ جالس سفینه است و یک قسم متحرکِ بالعرضی است که از قسمِ عَرضِ حالّ در جوهر است.

الان مصنف می خواهد درباره حرکت أینی و وضعی بحث کند. ابتدا بحث در متحرکی می شود که از قبیل جالس سفینه است و واجد آن سه خصوصیت دارد. در دو صفحه بعد وارد بحث در متحرکِ بالعرضی می شود که از قبیل عَرَض است و آن سه خصوصیت را ندارد. البته مصنف در اینجا اشاره به هر دو قسم می کند اما برای بیان مثال و احکام آنها بین این دو قسم جدایی می اندازد و قسم دوم را در دو صفحه بعد بحث می کند.

توضیح عبارت

ص: ۵۷۵

اما فی الاین و الوضع فهو علی وجهین علی ما علمت

اما حرکت بالعرض که حرکت أینی باشد یا حرکت وضعی باشد بر دو وجه است.

«علی ما علمت»: بنا بر آنچه که خودت می دانی. مصنف گاهی دروغ های واضح می گوید و این از آنجاهاست. ما از کجا می دانیم؟ مصنف به ما خوش بین است و لذا نمی گوید قبلا دانستی یا بعداً می دانی بلکه می گوید الان می دانی ولی من برای تو توضیح می دهم. بله شاید بتوان گفت که مراد از «علی ما علمت» یعنی در کتاب دیگر دانستی که تابع بر دو قسم است:

۱ــ تابعی که از قبیل جالس سفینه است.

۲ــ تابعی که از قبیل عرض حال در جوهر است.

فانه اما ان یکون ما قیل انه متحرک بالعرض هو فی نفسه فی مکان و ذو وضع و قابل للحرکه

این عبارت، توضیح دو وجه را می دهد.

عِدِل «اما ان یکون» در سطر ۱۰ با عبارت «و اما ان لا یکون» می آید.

ترجمه: آنچه که درباره اش گفته شده که متحرک بالعرض است یا فی نفسه، این سه خصوصیت را دارد که در مکان است و صاحب وضع است و قابل حرکت است « یا فی نفسه این سه خصوصیت را ندارد بلکه بالتبع دارد زیرا عَرَض هم مکان و وضع دارد و قابل حرکت است اما به تبع جوهرش است. توجه کنید که لفظ "فی نفسه" فارق بین این دو قسم است».

الا انه لم یفارق مکانه و وضعه

ص: ۵۷۶

این متحرک بالعرض مثل جالس سفینه قابل حرکت است و مکان و وضع دارد ولی فرض بحث این است که از مکان و وضع خودش مفارقت نکرده است یعنی مکان اول و وضع اول را حفظ کرده است «بله از مکان دوم و وضع دوم منتقل شده لذا مراد از مکانه و وضعه یعنی مکان اول و وضع اول مراد است».

بل الشی الذی هو محمول فیه قد فارق مکانه

مراد از «الشیء» در مثال ما «سفینه» است.

ضمیر «هو» به «متحرک بالعرض» بر می گردد که همان «جالس سفینه» است.

ترجمه: آن شی «یعنی سفینه ای» که آن متحرک بالعرض، محمول در آن شیء «یعنی سفینه» است، آن شیء مکان اولش را مفارقت کرد «آنکه محمول در آن شیء بود مکان اول خودش را مفارقت نکرد».

و هذا ملازمٌ له

«هذا» : متحرک بالعرض:

ترجمه: متحرک بالعرض ملازم با آن شیء «یعنی سفینه» بود که مکانش را مفارقت کرد «نتیجه این می شود که متحرک بالعرض هم مفارقت کند اما از مکان ثانیش مفارقت کند نه از مکان اولش».

مصنف در اینجا تعبیر به «مقارنه لازمه» نمی کند بلکه تعبیر به «ملازم» می کند و با عبارت مختصر می گوید.

فیلزم ان یقع له لاجل حرکه ما هو فیه حصول فی جهه تقع الیها اشاره غیر الجهه التی کان یقع علیه الاشاره فیها

ضمیر «له» به «متحرک بالعرض» بر می گردد.

«حصول فی جهه» فاعل «یقع» است مراد از «ما» در «ما هو»، سفینه است و ضمیر «هو» به «متحرک بالعرض» برمی گردد ضمیر «فیه» به «ما» بر می گردد.

ص: ۵۷۷

جالس سفینه دارای جهتی بود یعنی به آن اشاره حسی می شد حال با انتقالی که آن سفینه پیدا کرده مکانِ جالس سفینه عوض نشده بلکه جهتش عوض شده است یعنی وِجهه و طرف که اشاره می شد فرق کرده است و الان به وجهه و طرف دیگری اشاره می شود. یعنی قبلاـ به این شی در این جهت اشاره می شد اما الان به جهت دیگری اشاره می شود زیرا کشتی تبدل مکان و تبدل جهت پیدا کرده آن جالس هم تبدل جهت پیدا کرده اگر چه تبدلِ مکانِ اول پیدا نکرده است.

ترجمه: لازم می آید که برای متحرک بالعرض، حصولِ فی جهه واقع شود به خاطر حرکت سفینه ای که این متحرک بالعرض در آن بود.

عبارت «فی جهه تقع الیها اشاره غیر الجهه التی کان یقع علیه الاشاره فیها» را ملاحظه کنید. جمله «تقع الیها اشاره» صفت «جهه» است. معنای این عبارت می شود: متحرک بالعرض، حصول در جهتی پیدا کرد غیر از آن جهتی که قبلا داشت. مراد از جهت را با عبارت «تقع الیها اشاره» بیان کند. جهت عبارت است از آن طرفی که اشاره به سمت آن می شود.

او یقع له وضع آخر بالقیاس الی الجهات

یا متحرک بالعرض وضعش عوض می شود مثلا کشتی واقعی راه می افتد وضع این متحرک بالعرض وضع دیگری می شود یعنی اگر قبلاـ از این متحرک بالعرض یک خطی به سمت کره ماه یا چیزهایی که او را احاطه کرده اند بکشید به یک نقطه خاصی از کره می خورد اما الان که سفینه مقداری جابجا شده اگر از جالس سفینه خطی به کره ماه بکشید به نقطه دیگر می خورد پس وضعش عوض شده است.

ص: ۵۷۸

نکته: جهت غیر از وضع است جهت یعنی طرفی که به آن اشاره می شود اما وضع یعنی رابطه تماس و مجازاتی که با بیرون دارد.

ترجمه: یا برای متحرک بالعرض وضع دیگری است با مقایسه با جهات «یعنی وقتی در این جهت بود یک وضع داشت وقتی در آن جهت رفت وضع دیگر پیدا کرد».

و اما ان لا یکون من شانه ان یکون له این و وضع و من شانه ان یتحرک

نسخه صحیح «و لا من شأنه» است.

«و اما» عطف بر «اما ان یکون» در سطر ۷ است. یعنی متحرک بالعرض یا دارای مکان و وضع بود و قابل حرکت بود یا از شان متحرک بالعرض این است که مستقیماً أین و وضع نیست و از شانش این نیست که حرکت کند بله به تبع جوهری که در آن حلول کرده هم مکان و هم وضع دارد هم می تواند حرکت کند ولی فی نفسه این سه را ندارد. این مانند عرض است که وقتی حلول در جوهر می کند اینچنین وضعی را دارد که خودش دارای این وضع نیست و قابل حرکت نیست ولی به تبع جوهرش هر سه را دارد.

تا اینجا مصنف دو قسم متحرک بالعرض بیان کرد که أین و وضعِ اولشان را عوض نمی کنند بلکه أین و وضع دومشان را عوض می کنند یعنی حرکتِ بالعرض در أین و وضع می کنند. مصنف در ادامه شروع به مثال زدن می کند و یکبار برای أین و یکبار برای وضع مثال می زند و در صفحه ۳۲۲ سطر۸ می فرماید: «و اما مثال المتحرک بالعرض الذی لیس من شأنه ای یتحرک» عِدل عبارتِ «مثال الذی یعرض له ما یعرض للمنتقل» را می آورد.

ص: ۵۷۹

تعریف حرکت بالعرض و بیان اقسام آن/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۰۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: تعریف حرکت بالعرض و بیان اقسام آن/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

مثال الذی یعرض له ما یعرض للمنتقل [۱]

بحث در حرکت بالعرض و در دو قسم حرکت بالعرض « که یکی حرکت در أین و یکی حرکت در وضع » بود. حرکت بالعرض توضیح داده شد الان بحث در احکام بعض اقسام حرکت بالعرض یعنی حرکت در أین و حرکت در وضع است. بیان شد که حرکت بالعرض «چه أینی باشد چه وضعی باشد» به دو قسم تقسیم می شود زیرا متحرک بالعرض یا مکان و وضع دارد و قابل حرکت است یا هیچکدام از این سه خصوصیت را ندارد.

برای قسم اول مثال به جالس سفینه زده شد که این جالس، هم مکان دارد هم وضع خاص خودش را دارد هم قابل حرکت است ولی فعلاً ـ در داخل کشتی حرکت نمی کند. برای قسم دوم مثال به عرض زده شد که به عرضِ موضوعش حرکت می کند و حرکتش بالعرض می شود. این عرض، متحرک بالعرض است و دارای مکان و وضع نیست و قابل حرکت هم نیست. بله به تبع موضوعش هم مکان و هم وضع دارد و هم قابل حرکت است مصنف از اینجا وارد مثال زدن می شود مثال برای قسم اول « که متحرک بالعرض دارای مکان و وضع است و قابل حرکت می باشد » را الان شروع می کند و مثال قسم دوم در صفحه ۳۲۲ سطر ۸ بیان می شود.

ص: ۵۸۰

مصنف اینگونه تعبیر می کند: بحث در شیئی است که با انتقال یک منتقلی، منتقل می شود و شأنش این است که حرکت کند ولی خودش حرکت نکرده و با حرکت چیز دیگری متحرک شده است.

ابتدا برای حرکت أینی دو مثال می زند بعداً برای حرکت وضعی یک مثال می زند.

مثال در حرکت أینی: مثل صندوقی که حرکت می کند و آنچه که در صندوق است حرکت می کند. حرکت صندوق بالذات است « حال کسی او را حرکت دهد که قسری است یا اینکه به صورتی در سراشیبی قرار گرفته و حرکت می کند که این حرکتش طبیعی است فرقی نمی کند » آنچه که داخل صندوق است حرکتش بالعرض است و ساکن می باشد و به عرض حرکتِ صندوق، حرکت می کند. به تعبیر مصنف، مکان اولش تغییر نمی کند بلکه مکان ثانی آن چیزی که داخل صندوق است « یعنی مکان خود صندوق » عوض می شود.

مثال دیگر همان جالس سفینه است که حرکت می کند ولی با حرکت سفینه حرکت می کند و به عرضِ انتقال جالس سفینه منتقل می شود و لو خودش شأن انتقال و حرکت را دارد.

نکته: عبارت « او یقع له وضع آخر بالقیاس الی الجهات » در سطر ۸ توضیح داده شد ولی گویا مقداری ابهام داشت لذا الان توضیح داده می شود. بیان شد که متحرک بالعرض در مکان منتقل نمی شود ولی جهتش عوض می شود یعنی قبلا به آن شی در این طرف اشاره می شد الان به طرف دیگر اشاره می شود. اما مکان این جالس عوض نشده و در همان جایی از سفینه که نشسته بود الان هم نشسته است ولی جهتش « یعنی آن طرفی که به آن طرف اشاره می شود » عوض شده است. مثلا شخصی این طرف رودخانه بود و به آن اشاره شد اما الان به آن طرف رودخانه رفته و اشاره می شود. علاوه بر این وضعش هم تفاوت کرده است. این مطلب باید توضیح داده شود. این شخصی که در داخل سفینه نشسته دو وضع و دو نسبت با شیء خارج دارد. این شخص مثلا- سر او بر روی تنش قرار دارد و دو دست او در دو طرف بدنش است و پای او در پایین بدنش است. اینها همچنان باقی هستند و این وضع ها عوض نشده است. اینچنین نسبتی که نسبت اجزاء به هم هست مورد نظر نمی باشد. اما نسبت جالس به خارج مورد نظر است که وضع تمام مقوله می باشد «یعنی نسبت آن جالس به صندلی که بر روی آن نشسته و هوایی که در اطرافش است را ملاحظه کنید» یک وضع هم نسبت به جهات دارد چون قبلا محاذی با آن جهت یا مماس با آن جهت بود اما الان که حرکت کرد از آن حالت تماس و محاذی بیرون می آید و مقابل می شود.

ص: ۵۸۱

وضع اول این جالس که نسبت به صندلی و هوای اطرافش داشت عوض نمی شود ولی وضعی که نسبت به جهات داشت عوض می شود مثلا قبلا در طرف یمین رودخانه بود اما الان در طرف یسار قرار گرفته است.

پس توجه کردید که وضع اجزا به هم « یعنی وضع دست او به بدنش یا پای او به بدنش » عوض نشده و این وضع هم مورد نظر نیست. وضع این شی نسبت به خارج دو وضع است یکی وضعش به صندلی و هوایی است که احاطه اش کرده بودند و یکی هم وضعش نسبت به جهات است که عوض شده است لذا در عبارت فرمود « او یقع له وضع آخر بالقیاس الی الجهات » یعنی بالقیاس به جهات وضع دیگر پیدا می کند ولی بالقیاس به صندلی وضع دیگر پیدا نمی کند.

توضیح عبارت

مثال الذی یعرض له ما یعرض للمنتقل، و من مفارقه أین و وضع

ضمیر « له » به «الذی» بر می گردد که مراد متحرک بالعرض است. حرف واو نباید باشد یعنی عبارت اینگونه است «للمنتقل من مفارقه». «من مفارقه» بیان «ما یعرض للمنتقل» است.

آنچه که برای منتقلِ بالذات حاصل می شود برای متحرک بالعرض هم حاصل می شود ولی به عرض آن منتقل بالذات حاصل می شود.

ترجمه: مثال چیزی که عارض می شود برای آن چیز، هر چه که برای منتقل عارض می شود که عبارت است از مفارقت أین و وضع « یعنی منتقل، هم أین خودش هم وضع خودش را عوض می کند. متحرک بالعرض، هم أین و هم وضعش عوض می شود ولی بالعرض».

ص: ۵۸۲

و هو من شانه ان یتحرک

ضمیر « هو » به « الذی » بر می گردد و واو آن حالیه است.

آن متحرک بـالعرض شـانش این است که حرکت می کنـد. قسم بعـدی هم در صـفحه ۳۲۲ بـا عبـارت « لیس هو من شانه ان یتحرک » مطرح می شود.

إما فی الاین کالمنقول فی الصندوق و هو ساکن فیه حافظ لمکانه

لفظ «اما» به فتح الف اگر باشد بهتر است.

اگر چنین چیزی حرکت در أین می کنـد مثـالش این است: مثل آنچه که در صـندوق است و خود صـندوق نقل داده می شود در حـالی که آن منقول در صـندوق ساکن است و مکان خودش را حفظ کرده « لـذا حرکتش بالـذات نیست و چون به عرض صندوق منتقل می شود حرکتش بالعرض است ».

و القاعد فی السفینه و السفینه تُنقِلُه

این عبارت مثال دوم است. کسی که در کشتی نشسته و کشتی او را نقل می دهد.

صفحه ۳۲۰ سطر ۱۲ قوله « و أما »

اما مثال برای متحرک بالعرض که در وضعش حرکت بالعرض دارد این است: مثل کره ای در کره دیگر است که به یکی کره داخله و به دیگری کرده خارجه گفته می شود. کره خارجه را بچرخانیـد در این صورت تبـدل وضع برای کره خارجه پیدا می شود داخله هم با چرخشِ خارجه می چرخد ولی تبدل وضع بالذات پیدا نمی کند بلکه تبدل بالعرض پیدا می کند.

کره خارجه وضـعی که نسـبت به محیط خودش دارد را عوض می کند کره داخله وضـعی که نسبت به محیط خودش دارد را عوض نمی کنـد چون محیطش همـان کره خـارجه است. تمـام نقطه های کرده داخله که با نقطه های خارجه مماس و محاذی بود و وضع خاص داشت هنوز هم همان وضع خاص را دارد.

پس کره داخله حرکت وضعی بالذات نمی کند بلکه کره خارجه حرکت وضعی بالذات می کند.

مصنف در ادامه بیان می کند که برای کره داخله دو وضع می توان درست کرد:

۱ـ وضعی که نسبت به کره خارجه دارد یعنی وضعی که از طریق تماس پیدا می کند. نقطه های داخله به نقطه های خارجه تماس دارد و این مماس بودن، یک وضعی برای داخله است که با حرکت خارجه عوض نمی شود.

۲ـ کره داخله نسبت به فوق عالم، وضعی دارد مثلا فلان نقطه از کره داخله رو به سمت آسمان است و فلان نقطه اش رو به سمت زمین است « یعنی نسبتش با کره خارجه ملاحظه نشود » وقتی که کره خارجه می چرخد و کره داخله به عرض کره خارجه می چرخد این محاذات ها عوض می شوند یعنی کره داخله حقیقتاً محاذاتش را عوض می کند همانطور که کره خارجه عوض می کند. در اینجا حرکت وضعی کره داخله، بالذات است و بالعرض نیست.

پس در این حالت دوم کره داخله حرکت وضعی بالذات دارد نه حرکت وضعی بالعرض.

توجه کنید این وضعی که از طریق محاذات درست می شود فعلاً مورد بحث نیست و بعداً مطرح می شود.

توضیح عبارت

و إما فی الوضع

لفظ « اما » اگر به فتح خوانده شود بهتر است

ترجمه: مثال اینچنین متحرکِ بالعرضی در وضع، أین است

فانا اذا توهمنا کره فی کره قد الصفت به بمسامیر او بغرا او بالطبع او بغیر ذلک

ص: ۵۸۴

«مسامیر» جمع «مسمار» است و به معنای میخ است «بغراء» بکسر عین یعنی سریشون و چسب.

ما وقتی توهم کنیم کره ای را در کره ای در حالی که کره داخلی به کره خارجی چسبیده باشد به میخ ها و سریشون و چسب یا بالطبع یعنی در اصل خلقت این گونه بوده که داخلی به خارجی چسبیده است» یا به طریق دیگری که داخلی به خارجی چسبیده است.

فحَرَّکت الکره الخارجه حتی تغیر نسبه اجزائها الی اجزاء المحیط بها

مصنف حرکت وضعی خارجی را که بالذات است و حرکت وضعی داخله که بالعرض است را بیان می کند.

بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ توضیح حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۱۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ توضیح حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما فی الوضع فانا اذا توهمنا کره فی کره (۱)

بحث در حرکت بالعرض بود که در أین یا وضع اتفاق می افتاد با این شرط که متحرک بالعرض خودش قابل حرکت هست متحرکی فرض می شد که قابلیت بالذات دارد ولی در أین یا وضعش حرکت بالعرض می کند. آنچه که در أین خودش حرکت بالعرض کند مثال زده شد. الان می خواهد مثال بزند برای آنچه که در وضع خودش حرکت بالعرض کند مثال آن در جلسه گذشته خوانده شد ولی الان دوباره تکرار می شود تا بتوان بحث را به هم مرتبط کرد.

ص: ۵۸۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۲۰، س۱۲، ط ذوی القربی.

فرض کن کره ای را در کره ای قرار دادیم و آن دو را به یکدیگر چسباندیم حال یا با میخ چسباندیم یا با چسب چسباندیم یا از ابتدا که اینها را ساختیم ملصق به هم ساختیم. به طوری که وقتی کره خارجی حرکت وضعی می کند کره داخلی هم به خاطر چسبیدن به خارجی حرکت وضعی می کند. مصنف می فرماید در چنین حالتی اگر جزئی از کره خارجی با اجزاء بیرونی خودش تغییر وضع دهد آن کره داخلی هم، جزئی از اجزائش با اجزاء خارج از کره خارجی تغییر وضع می دهد. اجزاء داخلی و خارجی نسبتشان عوض نمی شود چون به یکدیگر چسبیدند ولی اجزاء خارجی با خارج از خودش یعنی با هوایی که محیط به اوست وضعش عوض می شود. کره خارجی با هوای محیط خودش وضع را بالذات عوض می کند. آن کره داخلی با همان هوای محیط خارجی، اوضاع خودش را بالعرض عوض می کند. هر دو کره با هوای خارجی سنجیده می شود چون تغییر

نسبت به خارج از کره خارجی اتفاق می افتد و بین داخلی و خارجی تغییری پیش نمی آید چون به یکدیگر چسبیدند لذا نسبتِ بین داخلی و خارجی اصلا ملاحظه نمی شود. نسبت بین خارجی و داخلی را با هوایی که کره خارجی را احاطه کرده ملاحظه می شود و گفته می شود نسبت خارجی با هوا عوض شد نسبت داخلی هم با هوا عوض شد ولی عوض شدن نسبت برای خارجی، بالذات بود و برای داخلی بالعرض بود به جای عوض شدن نسبت تعبیر به حرکت وضعی می شود. یعنی حرکت وضعی کره خارجی، بالذات بود و حرکت وضعی داخلی بالعرض بود. اینها مطالبی بود که در جلسه قبل گفته شده بود و الان باید عبارت تطبیق داده شود.

ص: ۵۸۶

توضیح عبارت

و اما فی الوضع

یعنی مثال حرکت بالعرض در جایی که متحرک بالعرض خودش قابل حرکت بالذات باشد در وضع به اینصورت است.

فانا اذا توهمنا کره فی کره و قد اُلصقت بها بمسامیر او بغراء او بالطبع او بغیر ذلک

« مسامیر » جمع « مسمار » به معنای میخ می باشد.

« بغراء » یعنی « سریشون و چسب ».

وقتی توهم کنیم کره ای را در کره ای که کره اول به کره دو « یا کره دوم به کره اول » بچسبد به وسیله میخ ها یا سریشون و چسب یا بالطبع « یعنی از ابتدا که این دو کره ساخته شدند به یکدیگر چسبیده بودند ».

فَحَرِّکتِ الکرهُ الخارجه حتی تغیّر نسبهُ اجزائها الی اجزاء المحیط بها

کره خارجه حرکت کند به طوری که نسبت اجزائش با اجزائی « مثلا هوا » که محیط به کره خارجه است تغییر کند.

تغیراً هو حقیقهً الحرکه فی الوضع

این عبارت را می توان به این صورت خواند « هو حقیقهً الحرکهُ فی الوضع » و می توان به این صورت خواند « هو حقیقهُ الحرکهِ فی الوضع » یعنی تغیّری پیدا کند که آن تغیّر حقیقتاً حرکت در وضع است یا آن تغیّر، حقیقتِ حرکت در وضع است. یعنی حرکت حقیقی و بالذات، این حرکت است.

فان الکره الداخله الملصقه قد یعرض لها متابعه لها

« فان » جواب « اذا توهمنا » است.

« قد » به معنای گاهی نیست زیرا اینگونه نیست که گاهی برای کره داخله متابعت با کره خارجه باشد بلکه همیشه اینگونه است زیرا دو کره به همدیگر چسبیدند. بله اگر کره ها از هم باز باشند ممکن است کره داخله به یک صورت ثابت بماند و کره خارجه بچرخد در این صورت این اتفاق نمی افتد اما وقتی چسبیده باشد این اتفاق همیشه می افتد و متابعت داخله با خارجه همیشگی است. بعضی تحقیق کردند که اگر « قد » بر فعل مضارع وارد شود که به معنای تحقیق می آید و اینطور نیست که همیشه به معنای تقلیل باشد.

ترجمه: « اگر چنین توهمی شود و کره خارجه چنین حرکتی کند نتیجه اش این می شود که » کره داخله که به کره خارجه چسبیده است عارض می شود برای کره داخله، متابعت با کره خارجه.

فی ان کل جزء منها یلزم جزا ینتقل فینتقل و لکن بالعرض

« فی » متعلق به « متابعت » است. ضمیر « ینتقل » به « جزءاض » برمی گردد و ضمیر « فینتقل » به « جزءٍ » برمی گردد.

متابعت در این است که هر جزئی از داخله ملازم است با جزئی از خارجه که جزئی از خارجه منتقل می شود پس جزئی از داخله منتقل می شود.

« و لکن بالعرض »: قید « فینتقل » است زیرا انتقالِ جزء اول، انتقال بالذات است و « ینتقل » دوم که مربوط به اجزاء داخله است انتقال بالعرض است.

اذ لا تنتقل نسبه ما بین اجزاء الکره الداخله و اجزاء المحیط بها

« اذ » دلیل برای « لکن بالعرض » است یعنی چرا این انتقالِ جزء داخله بالعرض است؟ چون نسبت بین داخله و خارجه عوض نمی شود تا انتقال بالذات صورت بگیرد. زیرا به یکدیگر چسبیدند. بلکه نسبت داخله و خارجه با محیطِ به خارجه عوض می شود. در این صورت نسبت به محیطی که خارجه را احاطه کرده است کره خارجه بالذات منتقل می شود و کره داخله بالعرض منتقل می شود. خود اجزا داخله و خارجه تبدل پیدا نمی کنند اما نسبت به بیرون از خارجه هر دو تبدل پیدا می کنند. تبدلِ خارجه، بالذات است و تبدلِ داخله، بالعرض است.

ص: ۵۸۸

ترجمه: زیرا نسبتی که بین اجزاء کره داخله و اجزاء محیط به کره داخله است « آنچه که محیط به کره داخله است همان کره خارجه است. به جای اینکه تعبیر به اجزاء خارجه کند گفته اجزاء المحیط بها ».

« ل تنتقل »: این اجزاء تغییر نمی کنند و انتقال پیدا نمی کنند. یا این نسبت انتقال پیدا نمی کند. نسبتی که بین اجزاء داخله و خارجه بوده است بعد از حرکت، باز هم همان نسبت است و آن نسبت عوض نمی شود.

کما تنتقل نسبه اجزاء الکره المحیطه مع اجزاء مکانها

مراد از کره محیطه همان کره خارجه است. نسبت این اجزاء با اجزاء مکانش « یعنی با اجزاء بیرون از خودش » عوض می شود. نسبتش با آن سطحی که کره خارجه را احاطه کرده عوض می شود کره خارجه نسبت اجزائش با اجزا آن سطح عوض می شود اما نسبت اجزا داخله با خارجه عوض نمی شود. آن نسبتی که داخله با خارجه داشته باقی می ماند. آن نسبتی که خارجه با مکان خودش داشته عوض می شود. چون نسبت داخله با خارجه باقی می ماند پس حرکت وضعی بالذات برای داخله حاصل نشده است و چون نسبت خارجه با مکان خودش عوض می شود حرکت وضعی، بالذات برای خارجه است و بالعرض برای داخله خواهد بود.

سوال: چرا ما نمی گوییم انتقال کره داخله نسبت به مکان کره خارجه بالذات است و انتقال خارجه نسبت به مکان خودش بالعرض است. چرا بر عکس آنچه گفتیم نمی گوییم؟ ما گفتیم خارجه و داخله هر دو نسبت به مکان خارجه، حرکت وضعی می کنند ولی حرکت وضعی خارجه، بالذات است و حرکت وضعی داخله بالعرض است. چرا بر عکس گفته نمی شود یعنی گفته شود نسبت به اجزاء مکان خارجه، کره خارجه حرکت بالعرض دارد و کره داخله حرکت بالذات دارد؟

ص: ۵۸۹

جواب: این اجزاء مکانِ خارجه با خارجه وضعی درست می کند و با داخله اصلا وضعی ندارند مگر با واسطه. داخل وضعش را بدون واسطه یا خارجه برقرار می کند نه با مکان خارجه. مکان خارجه وضع بلا واسطه برای خارجه دارد. در جایی که وضع، بلاـ واسطه است وقتی تغییری رخ می دهد حرکت وضعی، بالذات میشود. در جایی که وضع، با واسطه است وقتی تغییری رخ می دهد حرکت وضعی بالعرض می شود مانند مکان که مثلا وقتی ما از مکان عبور می کنیم لباس ما هم عبور می کند ولی لباس با آن مکان ارتباط ندارد و مگر به توسط بدن. ارتباطِ بلا واسطه لباس با خود بدن است نه با مکان بدن. ارتباط بلا واسطه بدن با مکان بدن است وقتی که بدن تغییر مکان می دهد گفته می شود حرکت بالذات کرد. وقتی لباس تغییر مکان کرد گفته می شود حرکت بالعرض کرد چون آن، واسطه ندارد و این، واسطه دارد. تبدل مکان برای بدن، واسطه ندارد ولی برای لباس، واسطه دارد به عبارت دیگر مکان، مکان لباسی نیست بلکه مکان بدن است. مکان لباس، زمین نیست. بلکه خود بدن است. در ما نحن فیه هم وضع داخله را خارجه تعیین می کند و این وضع، با حرکت خارجه عوض نشده است. وضع خارجه را مکان خارجه تعیین می کند. و وقتی که خارجه حرکت می کند وضعش با مکانش عوض می شود در حالی که وضع داخله با خارجه عوض نمی شود پس نسبت به مکان خارجه، وضعی که خارجه دارد بالذات است یعنی بلاواسطه است و وضعی که داخله دارد بالعرض است یعنی مع الواسطه است پس نسبت به مکان خارجه اگر تغییر وضع رخ دهد این تغییر وضع، برای خارجه بالذات است و برای داخله بالعرض است. عکس این را نمی توان گفت چون آن چه که بی واسطه است تغییرش بالذات است و بی واسطه نسبت به مکان، خارجه است داخله نسبت به مکان، واسطه دارد پس تغییرش نمی تواند حرکت بالذات باشد بلکه باید حرکت بالعرض باشد.

لباسی که ما پوشیدیم حرکت بالذات دارد ولی از قسم بالتبعش است. این لباس، حرکت بالعرض ندارد. اما اگر بدن را ملاحظه کنید حرکتش بالعرض است. در کفش هم اگر پا را ملاحظه کنید حرکتش بالعرض است. اگر هوای بیرون را ملاحظه کنید حرکتِ آن، بالذات است ولی از سنخ بالتبع آن است نه از سنخ بالاصاله اش. آنچه بالذات و بالاصاله حرکت می کند بدن است.

آنچه که بالذات و بالتبع حرکت می کند کفش و لباس است. در اینجا حرکت بالعرض نیست به شرطی که بدن و پا ملاحظه نشود و فقط هوای بیرون ملاحظه می شود اما اگر کفش را با پا و لباس را با بدن ملاحظه کنید حرکت این دو بالعرض می شو.د مثال به لباس شاید مثال خوبی نباشد چون احتمال حرکت بالتبع هم در آن است لذا مثال را عوض کنید و همین توپ را ملاحظه کنید که مشکلی در آن نیست و حرکتش حرکت بالوضع است که مناسب بحث ما هست. آن کره داخله اصلا حرکت نمی کند و در سر جای خودش ثابت است کره خارجه حرکت می کند و به توسط کره خارجه، کره داخله حرکت می کند لذا حرکت کره داخله بالعرض می شود و حرکت کره خارجه بالذات می شود.

نکته: اگر کره داخله دارای قوه محرکه بود و حرکتی که این دو کره می کنند به توسط قوه ی محرکه ی کره داخله بود و کره خارجه اصلا قوه محرکه نداشت در اینجا حرکتی صورت می گیرد. نسبت به اجزاء کره خارجه، کره داخله اصلا حرکتی ندارد و نه حرکت بالذات و نه حرکت بالتبع و نه حرکت بالعرض دارد. اما نسبت به بیرونِ کره خارجه « یعنی نسبت به مکان خارجه » هر دو کره حرکت می کنند. کره داخله، بالاصاله حرکت می کند ولی حرکت بالعرض می کند. کره خارجه، بالتبع حرکت می کند ولی حرکت بالذات می کند یعنی واقعا حرکت می کند و انتقال وضع نسبت به مکان خودش می دهد اما این انتقال وضع را خودش ایجاد نمی کند بلکه کره داخله آن را ایجاد می کند پس کره خارجه، تابع می شود. اما کره داخله خودش ایجاد حرکت می کند پس حرکتش بالاصاله می شود نه بالتبع. ولی نسبت به مکان خارجه با واسطه تبدیل وضع می کند پس حرکتش بالعرض و بالاصاله می شود در حالی که کره خارجه حرکتش بالتبع و بالذات بود زیرا به خاطر اینکه نیروی محرکه اش را نداشت لذا حرکتش بالتبع بود و به خاطر اینکه واقعا وضع خودش را عوض می کرد لذا حرکتش بالذات بود.

ص: ۵۹۱

ترجمه: نسبت این اجزاء با اجزاء مکانِ کره خارجه انتقال پیدا می کند.

صفحه ۳۲۱ سطر ۱ قوله « فان کان »

بحثی که الان شروع می شود این است که وضع به دو صورت لحاظ می شود یکی از طریق مماسه و یکی از طریق محاذات است. حکم این دو، یکسان نیست بلکه متفاوت است پس باید در باب وضع تفصیل داد. توجه کنید کره ی خارجه اجزائش با اجزاء کره داخله تماس دارد. این تماس، وضع و نسبت درست می کند کره ی داخله هم اجزائش با اجزاء کره خارجه تماس دارد و این تماس، وضع و نسبت درست می کند مصنف جایی را فرض می کند که کره داخله را ملاحظه کند و به جوفش کاری نداشته باشد که کره دارد یا ندارد. وقتی وضع کره ی داخله می خواهد سنجیده شود با درون خودش کاری ندارد بلکه با بیرون از خودش کار دارد چون فرض شد که به درونش کاری نداریم. اجزاء کره داخله را با اجزاء کره خارجه مقایسه می کنیم و کره خارجه ای را ملاحظه می کنیم که خارج از خودش ندارد مثل فلک الافلاک که وضع این با اجزاء کره داخله تعیین می شود. توجه کنید که کره ای در وسط فرض نمی شود چون اگر کره در وسط فرض شود وضعش را، هم می توان با کره بیرونش تعیین کرد هم می توان با کره ی درونش تعیین کرد اشکال ندارد که این کار بشود ولی به خاطر اینکه مطلب واضحتر باشد دو فرض را مطرح می کند:

۱ـ جایی که محاط است که این محاط، محیط به چیزی نیست یا اگر هست توجه به آن نمی شود مثلا مثل زمین که محاط است ولی محیط به چیزی نیست. وضع زمین با کره ی خارج از خودش تعیین می شود چون کره داخله ندارد و یک جای دیگر فرض می شود که محیطی هست ولی محاط به چیزی نیست مثل فلک الافلاک. وضع این با درون خودش تعیین می شود با بیرون از خودش تعیین نمی شود. مصنف فرض را اینگونه مطرح می کند که کره ها را تک تک ملاحظه می کند نه اینکه وسط دو کره قرارش بدهد اگر چه امکان دارد که وسط دو کره باشد ولی آن، دارای دو وضع است. مصنف می خواهد برای هر کره یک وضع فرض کند لذا اینگونه فرض می کند و می گوید این تماس یک نوع نسبت و یک نوع وضع است ما با این تماس، وضع خارجه و داخله را تعیین می کنیم. به همین بیان که گفته شد حرکت خارجه، بالذات می شود و حرکت داخله، بالعرض می شود یعنی تمام مباحثی که تا الان بیان شد مربوط به وضعی بود که از تماس گرفته می شد اما اگر وضع به صورت دیگر معنا شود مثلا به معنای محاذات باشد فرض کنید دو کره را که به یکدیگر چسبیدند. کره بالایی به کره پایینی چسبیده است مثل افلاک که بالطبع و طبق خلقت، کره بالایی به کره پایینی چسبیده است البته چسبیدن آنها به این صورت نیست که حرکتی فلک را اجازه ندهد بلکه فلک درونی می تواند حرکت کند فلک بیرون هم می تواند حرکت کند ولی بالاخره بین اینها فضای خالی نیست و به هم چسبیدند. این دو فلک را ملاحظه کنید که با قطب شمال یک محاذاتی دارند یک جزئی از فلک درونی با قطب عالم محاذات دارد یک جز دیگری از فلک بیرونی هم با قطب عالم همان محاذات را دارد. فلک بیرونی حرکت می کند و محاذات بهم می خورد. محاذاتی که بین این جز از فلک بیرونی بود بهم می خورد محاذاتی که بین جزئی از فلک درونی و قطب عالم هم بود بهم می خورد و واقعا بهم می خورد و بلا واسطه بهم می خورد نه مع الواسطه پس اگر وضع از طریق محاذات درست شود همانطور که کره خارجه حرکت وضعی بالذات دارد کره داخله هم حرکت وضعی بالذات دارد و بالعرض نیست چون نقطه تماسش مطرح نیست بلکه نقطه محاذاتش مطرح است و محاذاتش واقعا عوض می شود. تماسش بالمجاز عوض می شود اما محاذاتش واقعا عوض می شود. یعنی کره خارجه و داخله هر دو

اجزائشان را از محاذات با قطب عالم بیرون می کنند پس هر دو حرکت بالذات دارند. سپس مصنف همین مطلب را به بیان دیگر می گوید: کلّ « یعنی خارجه و داخله » در فرضی که وضع از طریق محاذات تعیین شود نه از طریق مماسه، در آن فرض کل، حرکت بالذات می کند. ابتدا گفت خارجه حرکت بالذات می کند داخله هم حرکت بالذات می کند. اما الان جمع می کند و می گوید کل، حرکت بالذات می کند ولو جزء داخلی نسبت به جزء خارجی « یعنی نسبت به مکان جزء خارجی » حرکت بالعرض کند.

ص: ۵۹۲

مصنف می فرماید وضعی را که ما می سنجیم با کل می سنجیم یعنی محاذات را با کل حساب می کنیم نه با جزء کره داخله فقط یا جزء کره خارجه فقط. مصنف در مورد جزء نمی گوید که وضع عوض شد یا نشد. اگر نسبت به جزء حساب کنید همان بیان قبلی است که وضع، بالذات عوض شد هم برای داخله و هم برای خارجه. اما الان می خواهد بیان را عوض کند و کل را ملاحظه کند. کل وقتی ملاحظه می شود گفته می شود وضع کل، بالذات عوض شد نه بالعرض.

پس مصنف تا اینجا با فرض اینکه وضع از طریق مماسه درست بشود حرف می زد اما اگر وضع از طریق محاذات درست بشود مثال آن عوض می شود و حکم آن به طور دیگری می شود که اشاره شد. پس اگر از ابتدا وارد بحث شویم و حکم وضعی را که حاصل از مماسه است نگوییم بلکه از ابتدا وارد بحث شویم به اینصورت که اگر وضع را از طریق مماسه بگیری حکم این است و اگر وضع را از طریق محاذات بگیری حکم این است. مصنف، تفصیل نداد. در ابتدا چون توجه به وضعِ حاصل از مماسه داشت حکم این وضع را بیان کرد بعداً حکم وضعی که از محاذات درست می شود را استثنا کرد ولی وقتی که ما از ابتدا وارد بحث شویم هم مماسه و هم محاذات را بررسی می کنیم و تفصیل می دهیم و می گوییم اگر وضع، حاصل از مماسه باشد حکمش این است و اگر وضع، حاصل از محاذات باشد حکمش آن است. البته مصنف هم راه اول را رفت هم راه دوم را رفت. یعنی هم ابتدا حکم مماسه را گفت و حکم محاذات را استثنا کرد هم از ابتدا وارد تفصیل شد.

ص: ۵۹۳

ادامه بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ توضیح حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا. ۹۴/۱۱/۱۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ توضیح حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

فان کان اعتبار الوضع انما هو بحسب القیاس الی اجزاء المحیط الموضوع فیه او المحیط به الموضوع علیه (۱)

بحث در این بود که در حرکت وضعی، حرکت بالعرض هست و برای حرکت بالعرض مثال زده شد. مثال به کره ای زده شد که داخل کره ی دیگری قرار داشت و این دو کره به یکدیگر چسبیده بودند. سپس بیان شد که اگر کره خارجه حرکت کند کره ی داخله، وضع اولیش عوض نمی شود به عبارت دیگر وضعی که با کره ی اول داشته عوض نمی شود ولی وضع ثانویش عوض می شود یعنی وضعی که با هوای بیرون از کره ی خارجه داشته به عَرَضِ عوض شدن وضع خارجه، عوض می شود. الان مصنف می خواهد در این باب تفصیلی را مطرح کند. بیان شد که وضع را به دو صورت می توان برای کره ی داخله ملاحظه کرد:

صورت اول: نقطه هایی از آن با نقطه های مماس سنجیده شود.

صورت دوم: نقطه هایی از آن، با نقطه های محاذی سنیجیده شود.

حکم صورت اول: در اینجا اینگونه است که کره ای در بالا وجود دارد که محیط می باشد و کره ای در پایین وجود دارد که محاط است. بنده _ استاد _ در جلسه قبل بیان کردم که مصنف فرض می کند دو کره وجود دارد که یکی محیط و دیگری محاط است و کره ای در وسط فرض نمی کند که هم محیط باشد و هم محاط باشد. مصنف در ضمن مثالش اشاره به افلاک هم می کند در این صورت افلاک، دو تا نیستند بلکه بیشترند. لذا جا دارد که گفته شود مصنف نظرش را منحصر به موردی کرده که یک محاط داریم که محیط به چیزی نیست و یک محیط داریم که محاط به چیزی نیست. اما چیزی که هم محیط و هم محاط باشد را مصنف مطرح نکرده است ولی وقتی به بحث از افلاک می پردازد جای فلک سوم هم هست که مصنف آن را لحاظ نمی کند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۱، س۱، ط ذوی القربی.

در اینجا دو کره وجود دارد که یکی محیط و یکی محاط است. اجزاء کره ی محیط با اجزا کره ی محاط تماس دارد. اجزاء کره محاط با اجزاء کره ی محیط تماس دارد. این تماس را وضع به حساب می آوریم یعنی وضعی که محیط با محاط دارد یا وضعی که محاط با محیط دارد. تماس چون یک نوع نسبت است لذا می توان آن را یک نوع وضع به حساب آورد.

بار دیگر نقطه های محاذی، وضع حساب می شود « نه اینکه تماس، لحاظ شود » مثلا گفته می شود این نقطه از کره ی درونی با فلان نقطه از عالم، محاذات یا موازات دارد « نه اینکه با نقطه ی کره ی محیط محاذات داشته باشد ».

در فرض اول که وضع بـا تماس درست شـد اگر کره ی بالا که خارج است حرکت کنـد کره ی داخله، وضع خودش را که از طریق تماس داشت عوض نمی کنـد ولی به عرضِ حرکت خارجه، کره ی داخله وضـعش را عوض می کند و حرکت وضـعی می کند و حرکت، بالعرض می شود. و این تبدل، تبدل بالعرض می شود.

حکم صورت دوم: در اینجا کره ی داخله، وضـعش را بالذات عوض می کند یعنی نقطه ای از کره ی داخل، محاذی یا موازی بـا نقطه ای از عـالَم بود. الاـن وقتی کره ی خـارجه حرکت وضـعی می کنـد کره ی داخله واقعا نسـبت به نقطه ای که در عالَم محـاذی آن بود خـارج می شود امـا نه به عرض کره ی خـارجه از آن محـاذات خارج شود بلکه ذاتاً از آن محاذات خارج می شود. پس تبـدل وضع در این حالت برای کره ی داخله، تبدلِ بالذات می شود. حرکت وضـعی آن هم حرکت وضـعی بالذات می شود.

ص: ۵۹۵

پس اینکه گفته می شود تبدلِ حرکت کره ی داخله، بالعرض است در صورتی می باشد که وضع، از نقطه تماس بدست بیاید اما اگر وضع، از محاذات یا موازات و امثال ذلک به دست بیاید کره ی داخله مثل خارجه تبدل وضعش، بالذات است و بالعرض نیست.

مصنف در ادامه، بیان دیگری می کند که با بیان قبلی فقط به اعتبار ظاهر فرق می کند ایشان می فرماید کلّ دو کره ی داخله و خارجه در فرض دوم « که وضع با محاذات و موازات درست شد » تبدل وضعشان بالذات است نه بالعرض.

ایشان می فرماید کره ی داخله، وضعش بالقیاس به کره ی خارجه عوض نشده است. سپس بیان می کند برای کره ی داخله و خارجه دو وضع وجود دارد. یک وضع، به حسب کل هست و یک وضع به حسب شیٔ است. یعنی مجموعه این دو کره، موازات و محاذات با چیزی دارند لذا دارای وضع هستند اما یک وضع خاصی هم هست و آن اینکه کره ی داخله نسبت به خارجه یک وضعی دارد. آن وضعِ کل، بالذات عوض می شود و وضع آن نسبت به شیٔ خاص عوض نمی شود یعنی وضع داخله نسبت به خارجه اصلا عوض نمی شود ولی وضع کل نسبت به عالَم عوض می شود و بالذات هم عوض می شود.

توضیح عبارت

فان کان اعتبار الوضع انما هو بحسب القیاس الی اجزاء المحیط الموضوع فیه او المحیط به الموضوع علیه

جواب « فان » در سطر سوم با عبارت « فلا تکون » می آید.

نسخه صحیح « او المحاط به » است.

ص: ۵۹۶

« فاء » در « فان » تفصیلیه است یعنی بعد از اینکه روشن شد کره ی داخله نسبت به کره خارجه، تبدل وضع پیدا نمی کند ولی خارجه نسبت به بیرون از خودش تبدل وضع پیدا می کند می خواهیم تفصیلی را در مساله ذکر کنیم که وضع را یکبار عبارت از تماس بگیریم و یکبار عبارت از محاذات و موازات بگیریم و بیان کنیم حکمی که در این دو حالت هست متفاوت می باشد.

اگر وضع کره داخله و کره خارجه را از طریق تماس تعیین کنیم و آن را قیاس به اجزا محیطش کنیم مثلا کره ی داخله داریم و آن را قیاس به اجزاء محیطش یعنی خارجه اش می کنیم.

« الموضوع فیه »: صفت « المحیط » است به این معنا که آن محیط این صفت دارد که چیزی در آن نهاده شده است یعنی کره ی داخله « که همان محاط است » در آن نهاده شده است. آن وقت محاط قیاس به اجزاء محیط می شود با این قیاس برای آن محاط، وضعی درست می شود.

« او المحاط به الموضوع علیه »: مصنف با این عبارت، فرض بعدی را ذکر می کند یعنی وضعی که برای محیط درست می شود بالقیاس به اجزاء « محاطٌ به » است به عبارت دیگر محیط را با اجزاء « محاطٌ به » قیاس کنید که با این قیاس، وضعی برای محیط درست می شود. لفظ « الموضوع علیه » صفت برای « المحاط به » است یعنی « محاطٌ به » عبارت است از جسمی که جسم دیگری « یعنی محیط » بر آن نهاده شده است.

ص: ۵۹۷

توجه کنید مصنف « محیط » را توصیف به « الموضوع فیه » کرد یعنی جسمی که در آن، محاط نهاده شده است که همان محیط است اما « محاطٌ به » را توصیف به « الموضوع علیه » می کند یعنی جسمی که محیط، بر آن نهاده شده است که عبارت از محاط است. در اینجا جسم که محاط است بالقیاس به اجزاء محیط سنجیده می شود یا جسمی که محیط است بالقیاس به اجزاء محاط سنجیده می شود. با این سنجش وضعی درست می شود. مصنف هر دو فرض « یعنی آن فرضی که محاط با اجزا محیط سنجیده می شود یا محیط با اجزاء محاط سنجیده می شود » را در یک عبارت جامع جمع می کند و می گوید « و بالجمله الی اجزا ما یماس ذا الوضع ».

و بالجمله الی اجزاء ما یماس ذا الوضع مماسه محیط کما لکره فی کره او مماسه محاط لما للفلک الاعلی بالقیاس الی ما یماسه فی داخله

عبارت « الی اجزاء » عطف بر « الی اجزاء » در چند کلمه قبل است یعنی عبارت اینگونه است « اعتبار الوضع انما هو بحسب القیاس الی اجزاء ما یماس ذا الوضع ».

مراد از « ذا الوضع » یعنی آنچه که الان می خواهد وضعش تعیین و لحاظ شود. جسم با اجزاء ذا الوضع سنجیده می شود در اینصورت وضعی درست می شود که هم برای آن جسمی که سنجیده شده وضع درست می شود هم بر این جسمی که از آن تعبیر به ذا الوضع شد، وضع درست می شود.

ترجمه: و بالجمله، اعتبار وضع به این است که مقایسه شود جسم با اجزاء جسمی که مماس با جسم ذا الوضع است. فرقی نمی کند از هر کدام از دو طرف که مقایسه کنید وضع را می یابید. مصنف نخواسته کلمه « محیط » و کلمه « محاط » بکار ببرد و تفصیل بدهد بلکه خواسته یک عبارت جامع بیاورد لذا تعبیر به « اجزاء ما یماس ذا الوضع » می کند. اما در ادامه تماس را تقسیم می کند و می فرماید: که یا این مماسه، مماسه ی محیط است یعنی محاط با محیط، مماسه دارد مثل مماسه ای که برای کره ی داخل در کره خارج است « یا برای کره ی محاط در کره ی محیط است » یا مماسه ی محاط است « که محاط، مماسه با محیط دارد » مثل مماسه ای که برای فلک اعلی است که محیط به همه است بالقیاس به آن چیزی که فلک اعلی در داخل خودش با آن چیز تماس می گیرد.

ص: ۵۹۸

فلا تکون الکره الداخله قد تبدّل وضعُها

تـا اینجـا مصـنف، شـرط را بیـان کرد یعنی فرمود اگر اعتبـار وضع اینچنین باشـد « یعنی اگر وضع خودتان را با توجه به تماس لحاظ کنید » کره ی داخله، تبدل وضع ندارد « اما کره ی خارجه تبدل وضع دارد » مگر بالعرض.

و ان کـان الوضع لیس باعتبار المماسات بل باعتبار الموازیات و المحاذیات فی الجهات فتکون الـداخله قـد تبـدل ایضا وضـعها بالذات

عبارت « و ان کان » عِدل برای « فان کان » در سطر اول می باشد.

« ایضا »: یعنی همانطوری که کره خارجه تبدل وضعش بالذات است داخله هم وضعش تبدل بالذات پیدا کرده است.

اگر اعتبار وضع به اعتبار مماسات نباشـد یعنی نقطه های تماس را کار نداشـته باشـید و وضع را به معنای تماس نگیرید بلکه به معنـای محـاذات و موازات گرفته باشـید یعنی نقاط این کره ملاحظه شود با اموری که در جهات مختلف، با این نقطه موازی یا محاذی انـد. مثلا فرض کنیـد این نقطه یکبار با شـمالِ عالَم و یکبار با جنوب عالم و یکبار با شـرق عالم و یکبار با مغرب عالم سنجیده می شود دیده می شود با آن جهات، موازات و محاذات دارد. در اینجا برای کره، وضعی درست می شود. این دو کره با همـدیگر حرکت می کننـد این وضـعی که الان درست شـد تبدل پیدا می کند اما برای هر دو کره تبدل پیدا می کند سـپس مصنف می فرماید برای کل تبدل پیدا می کند.

ترجمه: و اگر وضع به اعتبار مماسات نباشـد بلکه به اعتبار موازیات و محاذیات در تمام جهات باشـد « یعنی در هر جهتی دیده می شود که این نقطه از کره ی داخله یا خارجه محاذی و موازی با چیزی است در اینصورت » کره ی داخله هم وضعش تبدل بالذات پیدا کرده است « همانطور که کره خارجه وضعش تبدل بالذات پیدا کرده است ».

ص: ۵۹۹

فان الاجزاء منها قد استبدلت المحاذیات مع استبدال المحیط تلک

لفظ « الاجزاء » چون دارای الف و لام است به ضمیر اضافه نمی شود لذا با کلمه « من » آن را به ضمیر وصل کرده است ولی ما در فارسی وقتی بخواهیم ترجمه کنیم اضافه می کنیم و می گوییم « اجزاء کره ی داخله ».

« تلک »: یعنی « محاذیات ».

لفظ « المحیط » فاعل برای « استبدال » و « تلک » مفعول است. لفظ « المحاذیات » مفعول « استبدلت » است و ضمیر مستتر آن، فاعل است.

ترجمه: اجزا کره داخله، محاذیات را عوض کرد همراه اینکه محیط، محاذیات را استبدال کرد « یعنی به همراه اینکه محیط، تبدل وضع پیدا کرد محاط هم تبدل وضع پیدا کرد و هیچ کدام، تبدلشان بالعرض نیست بلکه بالذات است حال ممکن است تبدل یکی بالاصاله باشد و یکی بالتبع باشد ولی هر دو بالذات هستند ».

بل الاولی ان یکون قد تبدل الوضع الذی له بحسب الکل بالذات

ضمیر « له » به « کره داخله » برمی گردد.

« بحسب الکل »: یعنی به حسب کل جهان، یعنی وضعی که کره داخله به حسب کل جهان داشته عوض شده ولی وضعی که نسبت به محیطش داشته عوض نشده است.

ترجمه: بلکه اولی این است که تبدل وضعی که برای کره داخله پیدا شده است به حسب کل جهان، برای محیط و محاط، بالذات است « اینطور نیست که برای یکی بالذات باشد و برای دیگری بالعرض باشد بلکه برای هر دو، بالذات است ».

و لم یتبدل الوضع الذی بالقیاس الی ما یحویه

ص: ۶۰۰

مراد از « ما یحویه » محیط است و به معنای « ما یحیطه » یا « ما هو حاویه » است.

متبدل نشده وضعی که برای داخله است بالقیاس به آن کره ای که داخله را احاطه کرده است « وضع داخله نسبت به خارجه عوض نشده است اما وضع داخله به لحاظ کل عوض شده است ».

مراد از « الوضع » یعنی همان وضعی که برای داخله است. آن وضعی که بالقیاس الی ما یحویه « یعنی بالقیاس به محیط » است.

ترجمه: وضعی که خارجه نسبت به داخله دارد عوض نمی شود، وضعی که داخله نسبت به کل عالم دارد عوض می شود.

و الوضع وضعان وضع بحسب الکل و وضع بحسب شیء

وضعی که برای هر شیئ حاصل می شود دو تا است:

۱ــ وضع بحسب کل.

۲ــ وضع به حسب شیء « یعنی نسبت به محیط خودش ». ما هم مثلا همینگونه هستیم که یک وضع نسبت به دیوار داریم و یک وضع هم نسبت به کل اجسام داریم.

حرکت نار در درون فلک قمر حرکت قسری نیست ولی حرکت وضعی بالعرض است/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: حرکت نار در درون فلک قمر حرکت قسری نیست ولی حرکت وضعی بالعرض است/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و من هذا القبیل ما نعتقده من حرکه الهواء العالی مع حرکه فلک القمر (۱)

ص: ۶۰۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۱، س۷، ط ذوی القربی.

بحث در حرکت بالعرض آن هم در حرکتی که وضعی باشد بود یعنی متحرک وضع خودش را عوض کند. متحرکی، وضعش را بالذات عوض می کرد متحرک دیگر وضعش را بالعرض عوض می کرد مثل کره ای در کره ای قرار داشت که کره ی خارجه وضعش را بالذات عوض می کرد و کره ی داخله وضعش را بالعرض عوض می کرد. الان مصنف می فرماید «

و من هـذا القبیـل » یعنی حرکت فلـک قمر و کره نار از قبیل حرکت وضـعی بالعرض در کره ی داخله و کره ی خارجه است. فلـک قمر، خارجه است و کره نار، داخله است. فلک قمر حرکت می کنـد کره ی نار در حالی که تمام اجزایش به تمام اجزاء فلک قمر چسبیده است حرکت می کند مثل کره ای که با میخ یا سـریشون به کره ی بالا چسبیده است در اینجا به طور طبیعی چسبیـده است. سـطح محـدب نار به سـطح مقعر فلک قمر چسبیـده است وقتی فلک قمر می چرخـد نار هم با آن می چرخد و ضخـامت نـار سـاکن است. اگر نتوان بین اجزاء نـار تفکـک درست کرد وقتی فلـک قمر حرکت می کنـد نـار به تمام عمقش حرکت می کند و بر روی کره هوا می لغزد. این برای ما مهم نیست که تمام نار حرکت می کند یا پوسته ی بالایی آن حرکت می کند.

توضـیح بحث: بعضی فکر کردند حرکت نار بالقسر است. یعنی قمر وقتی حرکت می کند قسراً نار را حرکت می دهد. مصنف می فرماید این حرکت، بالقسر نیست بلکه بالعرض است. مصنف در اینجا دو ادعا می کند:

ص: ۶۰۲

مدعای اول: این حرکت، بالقسر نیست.

مدعای دوم: این حرکت، بالعرض هست.

هر دو ادعا بایـد اثبات شود. اگر بتواند ثابت کند که فلک حرکت کند و نار ساکن می ماند معلوم می شود حرکت نار بالقسر نیست چون قاسری که می خواهد مقسور خودش را حرکت بدهد اجازه سکون به مقسور خودش نمی دهد اگر مقسور بتواند ساکن باشد در حالی که قاسر می توانـد آن را حرکت دهـد معلوم می شود که قاسر در آن تاثیری نـدارد و حرکت مقسور، قسری نیست. مصنف این مطلب را ثابت می کند که ممکن است حرکت قمر با سکون نار واقع شود پس نار اگر حرکت می کند قسری نیست و الا قاسر اجازه سکون به مقسور نمی دهد.

مصنف دو کره فرض می کند که مانند قمر و نار باشد سپس بحث را در این دو کره می برد و این طور بیان می کند:

قاسر وقتی حرکت می کنـد و حرکتش را به قسر بر شـیء دیگر وارد می کند آن شـیء دیگر را در مقابل قرار گرفته دفع می کند.

توجه کنید حرکت قسری به دو صورت است:

الف: یکبـار به این صورت است که مثلا سنگی را شخص بردارد و به سمت بالا پرتاب کنـد و خود شخص به دنبال سنگ نرود.

ب: یکبار به این صورت است که مثلا یک گاری را ملاحظه کنیـد که شخص آن را هُل دهد. این شخص حرکت می کند و آنچه که در مقابلش است را دفع می کند. آن شـیء که در مقابل این شخص است. به وسیله حرکت این شخص، متحرک می شود. این هم حرکت قسری است.

ما نحن فیه از این قسم دوم است زیرا این گونه نیست که فلک قمر نار را به سمت بالا پرتاب کند بلکه نار را همراه خودش می چرخاند. لذا مصنف به این صورت وارد بحث می شود و می گوید اگر فلک قمر بخواهد نار را حرکت بدهد از این قبیل است که نار را که در مقابلش است باید دفع کند ولی وقتی کره ای در کره ای قرار می گیرد کره ی بالا اگر به کره ی پایین گِیر نکند بلکه بر روی کره ی پایین لِیز بخورد در این صورت کره ی بالا ـ می تواند حرکت کند در حالی که کره ی پایین ساکن است. این حاکی از آن است که اگر کره نار حرکت کند قسری نیست.

تا اینجا بیان مدعای اول بود که اثبات شد.

توضیح عبارت

و من هذا القبیل ما نعتقده من حرکه الهواء العالی مع حرکه فلک القمر

« من هذا القبیل »: یعنی کره ای در کره ای باشد و کره ی داخله حرکتش بالعرض باشد.

ترجمه: از این قبیل است آن چه که ما اعتقاد داریم « توجه کنید مصنف نمی گوید ــ آن چه که در خارج واقع می شود ــ چون نمی دانیم چه اتفاقی می افتد بلکه می گوید ــ آن چه که اعتقاد داریم ــ یعنی چون فلک قمر حرکت می کند اعتقاد داریم که کره نار هم حرکت می کند. ما در کره نار نرفتیم تا ببینیم واقعا حرکت می کند یا نه لذا ممکن است کسی ادعا کند کره ی نار حرکت نمی کند » که عبارتست از حرکت هوای عالی همراه با حرکت فلک قمر.

ص: ۶۰۴

«الهواء العالی»: شیخ اشراق معتقد است که کره نار وجود ندارد بلکه هوا به فلک قمر چسبیده است و به خاطر حرکت فلک قمر آن قسمت از هوا که عالی است داغ می باشد چون وقتی فلک حرکت می کند بر روی هوای عالی ساییده می شود و هوای عالی را داغ می کند یا اگر ساییده نشود هوای عالی را همراه خودش حرکت می دهد و هوای عالی وقتی حرکت می کند خودش داغ می شود زیرا حرکت، منشا حرارت است مثل این که شخصی که می دَود بدنش داغ می گردد. در هر صورت « چه فلکِ قمر ساییده شود یا هوای عالی را حرکت دهد » هوای عالی داغ می شود و چون داغ می شود اینگونه خیال می شود که در آن جا نار است. پس سه عنصر بیشتر وجود ندارد که عبارتند از خاک و آب و هوا.

اما مشاء معتقدند که در قسمت بالا، هوا وجود ندارد بلکه هوای عالی مجاور نار است و داغ می باشد. مصنف در این جا با قول شیخ اشراق درگیر نمی شود اگر چه اعتقادش این است که در تحت فلک قمر نار است. سپس در سطر ۱۲ همین صفحه ۳۲۱ تعبیر به « ان کل جز تفرضه من النار » می کند یعنی از لفظ « النار » استفاده می کند و « الهواء العالی » را نمی آورد.

توجه کنید قول شیخ اشراق در زمان ابن سینا هم مطرح بوده پس اشکال نکنید که شیخ اشراق بعد از ابن سینا است.

نکته: اطلاق « الهوا العالی » بر « نار » اشکال ندارد زیرا نار از جهت سبکی مانند هوا می باشد و بالای همه عناصر است. از طرف دیگر وقتی به عبارات بعدی مصنف توجه کنید معلوم می شود که مراد مصنف از « هوا عالی »، آنچه که شیخ اشراق می گوید نیست بلکه همان چیزی است که خودش به آن صراحتاً معتقد است.

ص: ۶۰۵

فان تلك الحركه كما يظن عن قسر

« عن قسر » متعلق به « الحركه » است.

مصنف می خواهد بیان کند حرکت هوا عالی همراه با حرکت فلك قمر از قبیل حرکت کره ای در کره ی دیگر است اما به چه دلیل از این قبیل است؟ شاید حرکت آن قسری باشد و حرکت بالعرض نباشد حرکت قسری، حرکت بالذات است ولی بالتبع می باشد. در این جا مصنف وارد نفی حرکت قسری می شود و می فرماید این حرکت « یعنی حرکت هوا عالی » آن طور که گمان می شود از قسر نیست وقتی از قسر نباشد باید بالعرض باشد چون فرض دیگری ندارد.

و ذلک لان هذا القسر ان کان من جنس تحریک المتحرک لما یلاقیه و یدفعه

« ذلک »: این که قسری نیست.

بعد از لفظ « ان کان » و قبل از آن ویرگول بگذارید در بعضی شیخ این گونه آمد: « لان هذا القسر ان کان، کان من جنس ... » که لفظ « کان » تکرار شده و واضح تر است.

ترجمه: این که قسری نیست به این بیان می باشد که این قسر « بیان شد که دو قسر وجود دارد یک قسر این است که سنگ را پرتاب می کنید. اما نوع دیگر این است که شخص سنگ را هُل می دهد مراد از _ هذا القسر _ قسم دوم است » اگر وجود بگیرد « مصنف قبول ندارد که در کره قمر و نار این اتفاق افتاده است ولی اگر وجود بگیرد » از جنس این است که متحرکی « مثلا بدن شخص » حرکت می دهد چیزی را که ملاقات می کند و چیزی که دفع می کند.

« لمـا يلاقيه و يـدفعه »: متعلق به « تحريک » است يعنى آن چه كه متحرك، ملاقات مى كنـد و آن چه كه متحرك، آن را دفع مى كند و هُل مى دهد. لفظ « يدفعه » عطف بر « يلاقيه » است لذا لفظ « لما » بر آن داخل مى شود.

و اذا كانت كرةٌ على كره فانها اذا تحركت و لم تَتَشَبَّث بشىء مما تحتها

جواب « اذا تحركت » در سطر بعدى با عبارت « فلا مانع » مى آيد.

واو حاليه است و اين عبارت بايد سر خط نوشته نشود زيرا مربوط به عبارت قبلى است.

اگر كره اى بر روى كره اى باشـد و ايـن كره حركـت كنـد كره ى داخلـه مى توانـد سـاكن شـود. اگر كره داخلـه سـاكن شـد حركتش، حركت قسرى نيست.

ترجمه: اگر كره اى بر روى كره اى باشـد پس كره ى خارجه اگر حركت كند و به كره تحت خودش گِير نكند بلكه بتواند بر روى كره ى پايين لِيز بخورد.

بل زَحَفَت على بسيط غير مقاوم فى وجه حركتها

« وجه » به معناى « مقابل » است.

« زحفت »: يعنى « برود و بگذرد » و به تعبير بنده ـ استاد ـ لِيز بخورد.

« بسيط »: مراد سطح است زيرا در هندسه به سطح، بسيط گفته مى شود. در فلسفه هم گفته مى شود.

ترجمه: بلكه بر روى كره ى بالاـ لِيز بخورد « تـوجه كنيـد كه زحفت به معنـاى گذشـتن و رفتن است ولى بنـده ـ اسـتاد ـ به معناى ليز خوردن قرار مى دهم » بر يک سـطحى كه آن سـطح، در مقابل حركت كره ى بالا مقاومت نمى كنـد « اگر مقاومت كند كره ى بالايى آن را دفع مى كند در اين صورت اين حركت، حركت قسـرى مى شود. اما الان فرض مى شود كه بسيط ـ يعنى سـطح زيرين ـ مقاومت نمى كنـد و كره ى بالايى مى توانـد حركت كند و كره ى پايين هم مقاومت نمى كند تا كره ى بالايى آن را دفع كند قهراً كره ى پايينى مى تواند ساكن شود زيرا كره ى بالايى آن را دفع نمى كند ».

ص: ۶۰۷

حتی یلزم ان یندفع القائم فی وجهها باندفاعها

کره ی پایینی در مقابل کره ی بالا مقاومت نمی کند تا لازم بیاید که دفع شود چیزی که در مقابل کره ی بالا ایستاده است.

اگر کره ی پایینی مقابله کند، قائم در وجه کره بالایی می شود یعنی در مقابل کره ی بالایی قیام کند در این صورت به اندفاع کره ی بالایی، خود کره ی پایینی هم دفع می شود و حرکتش، حرکت قسری می شود ولی مصنف می گوید کره ی پایینی مقاومت نکند تا این اتفاق بیفتد.

ترجمه: تا لازم بیاید چیزی که قائم در مقابل کره ی بالایی است با اندفاع کره ی بالایی دفع شود.

فلا مانع من ان تسکن الداخله منهما و تتحرک الخارقه علیها ماضیه علی سطحها من غیر انغلاق

« منهما »: از این کره.

در نسخه قبلی « من غیر انعلاق » آمده که هر دو صحیح است. « انعلاق » از ماده « علاقه » است یعنی علاقه و وابستگی نیست اما « انغلاق » به معنای رهن دادن است و در این جا این گونه معنا می شود: این، در گِروی آن نیست یعنی وابسته نیست.

در چنین حالتی ممکن است از این دو کره، کره ی داخله ساکن شود و حرکت نکند و خارجه بر روی داخله حرکت کند در حالی که کره خارجه عبور بر سطح داخله می کند بدون این که بالایی به پایینی بچسبد « تا حرکت پایینی قسری شود ».

مصنف تا این جا حرکت قسری نار به توسط حرکت فلک قمر را دفع کرد از عبارت « فالسبب » بیان می کند که این حرکت، حرکت بالعرض است.

ص: ۶۰۸

حرکت نار در درون فلک قمر از قبیل حرکت وضعی بالعرض است/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۱۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: حرکت نار در درون فلک قمر از قبیل حرکت وضعی بالعرض است/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فالسبب اذن فی تلک الحرکه ان کل جزء تفرضه من النار قد تعین له جزء من الفلک (۱)

بعد از اینکه حرکت وضعی بالعرض توضیح داده شد بیان گردید که حرکت نار در درون کره قمر از همین قبیل است. برای این که ثابت شود حرکت نار در مقعر فلک قمر، حرکتش بالعرض است ابتدا بالقسر بودن این حرکت نفی شد الان مصنف می خواهد بالعرض بودنش را ثابت کند.

توجه کنید که موضع بحث این می باشد که فلک قمر حرکت می کند و کره نار را در درون خودش حرکت می دهد این حرکت، حرکت بالعرض است. تمام مقعر فلک قمر مکان برای تمام کره ی نار می باشد. توجه کنید که گفته نمی شود « تمام مقعر فلک قمر کالمکان برای تمام کره ی نار می باشد » بلکه گفته می شود « تمام مقعر فلک قمر مکان برای تمام کره ی نار می باشد » البته بخشی از کره نار با فلک قمر تماس دارد و بخش دیگرش با کره ی هوا تماس دارد می توان گفت مکان کره ی نار مجموعه فلک قمر و سطح محدب کره ی هوا است و می توان گفت مکان نار، فلک قمر است و کره ی هوا ذکر نشود « نه این که کره ی هوا جزء مکان نباشد بلکه جزء مکان است ولی ذکر نمی شود ». در این صورت فلک قمر، کالمکان برای نار می شود. سپس نقطه های نار با نقطه های فلک قمر ملاحظه می شود یعنی نقطه ای از نار که مماس با نقطه ای از مقعر فلک قمر شده، در این صورت گفته می شود آن نقطه از مقعر فلک قمر، کالمکان برای این نقطه از نار است. نقطه ی دومِ مقعر فلک قمر که ملاحظه گردد دیده می شود که مماس با نقطه ی دوم نار است و گفته می شود این نقطه ی دوم فلک، کالمکان برای نقطه ی دوم نار است به این ترتیب تمام نقاط موجود در مقعر فلک قمر، کالمکان برای تمام نقاط موجود در نار می شود.

ص: ۶۰۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۱، س۱۲، ط ذوی القربی.

تا اینجا روشن شد که هر نقطه ای از کره نار ملاحظه شود مماس با نقطه ای از فلک قمر است این طور حکم می شود که آن نقطه از کره ی نار متمکِّن یا کالمتمکِّن است و آن نقطه از فلک قمر هم مکان یا کالمکان است.

مطلب بعدی این است که هر جسمی به طور طبیعی مُلصَق و چسبیده به مکانش است اگر از آن مکان در بیاید دوباره برمی

گردد و به مکـانش می چسبد یعنی هر جسـمی به طور طبیعی مکـانش را رهـا نمی کنـد. از این جـا نتیجه گرفته می شود: این نقطه از نـار که ممـاس بـا آن نقطه از فلـک است آن نقطه از فلک را رها نمی کنـد و به طور طبیعی این نقطه به مکان خودش مُلصَق است و ملازِم مکان خودش است. نتیجه گرفته می شود که تمام نقاط نار با تمام نقاط فلک که کالمکان هسـتند مُلصَق و ملازم هسـتند. مثل آن دو کره ای بود که با میخ به یکدیگر بسته شده بودند و هیچ نقطه ای از کره ی پایینی نقطه ای از کره ی بالایی را رها نمی کرد.

نکته: تـا اینجـا برای لفـظ « کالمکان » یک معنا بیان شـد و آن این بود که فلک قمر با محـدب هوا مجموعاً مکان برای نار بود ولی اگر یکی از این دو ملاحظه شود، کالمکان می باشـد یعنی می توان اینگونه گفت که نقطه های فلک قمر کالمکان برای نقطه های نار هستند.

نکته: شـیء از مکان طبیعی خودش خارج نمی شود ولو اینکه نقطه های نار متشابه انـد و نقطه های فلک قمر هم متشابه انـد و این تشابه اقتضا می کنـد که برای این نقطه از نار فرق نکند که با آن نقطه از فلک قمر تماس داشـته باشد یا با نقطه ی دیگر از فلـک قمر تمـاس داشـته باشـد. ولی از ابتـدا که خلق شـده این نقطه از نـار در این نقطه از فلک قمر گذاشـته شـده و جایش را عوض نمی کنـد مثل اینکه سـنگی را که می توانیـد بر روی تمام قسـمت های کره زمین قرار دهیـد بر روی این قسـمت خاص قرار دهید و این سـنگ بر روی این قسـمت باقی می ماند. درست است که بقیه قسمت ها به خاطر تشابهی که دارند می توانند مکان این سـنگ باشـند ولی وقتی این سـنگ در اینجا قرار داده شـد از اینجا بیرون نمی رود مگر اینکه قاسـر آن را بیرون ببرد مثلاـ بـاد بِوَزد یـا زمین بلرزد یـا پـای انسـان به این سـنگ بخورد. در نـار هم به همین صورت است که از ابتـدا که خداونـد ـ تبارک ـ آن را خلق کرده این نقطه از نار مماس با این نقطه از فلک شده است و آن نقطه از فلک مکان طبیعی برای آن شده است ولو نقطه دیگر می توانست مکان طبیعی باشـد و الان هم می تواند مکان طبیعی باشد ولی از ابتدا این نقطه، مکان طبیعی شد و این نقطه ی نار آن نقطه ی فلک را رها نمی کند مگر اینکه قاسری بیاید.

ص: ۶۱۰

پس اینطور شد که فلک قمر می چرخد و تمام نقطه های فلک نار هم به نقطه های مخصوص فلک قمر چسبیدند. وقتی قمر حرکت می کند نار هم حرکت می کند چون نقطه های نار به نقطه های فلک قمر چسبیدند این حرکت نار آیا بالعرض است یا بالقسر است؟ در جلسه قبل بیان شد که بالقسر نیست اما الان باید بررسی کرد که بالذات است یا بالعرض است؟

ملاحظه کنید هیچ نقطه ای از کره نار، جای خودش را در فلک قمر عوض نمی کند زیرا به فلک قمر چسبیدند پس نار نسبت به فلک قمر انتقال پیدا نمی کند یعنی مکانش منتقل نمی شود وضعش هم منتقل نمی شود. بله نسبت به بیرون از فلک قمر وضعش عوض می شود زیرا وقتی فلک قمر وضع خودش را با افلاک بالا یا با کراتِ پایین عوض می کند نار هم به عرضِ فلک قمر وضع خودش را عوض می کند سپس حرکت نار نسبت به قمر، بالعرض می شود و حرکت نار نسبت به بیرون قمر، بالذات می شود یعنی نار نسبت به بیرون قمر، محاذات خودش را عوض می کند و این عوض کردن محاذات، حقیقتاً می باشد پس حرکت، بالذات می شود ولی نسبت به فلک قمر تماس خودش را عوض نمی کند پس حرکتش نسبت به فلک قمر بالعرض می شود یعنی به عرض حرکت فلک قمر است و نسبت به بیرون فلک قمر حرکتش بالذات می شود.

نکته: توجه کنید که بنده _ استاد _ به چسبیدن نار به فلک قمر تاکید داشتم زیرا اگر چسبیدن نار به فلک قمر را قبول نکنید حرکت بالعرض را نمی توان توجیه کرد.

ص: ۶۱۱

توضیح عبارت

فالسبب اذن فی تلک الحرکه ان کل جزء تفرضه من النار قد تَعیَّن له جزءٌ من الفلک کالمکان

« فالسبب »: یعنی سبب در حرکت نار.

« اذن »: وقتی که معلوم شد قسر نیست.

« فی تلک الحرکه »: یعنی حرکت نار.

« النار »: مراد همان « الهواء العالی » است که در سطر ۷ همین صفحه بیان شده بود.

ترجمه: وقتی که معلوم شد قسر نیست سبب در حرکت نار این است که برای هر جزئی از نار فرضی کنی هر جزئی از فلک قمر، کالمکان تعیین شده « یعنی به عنوان مکان تعیین شده است ».

و هو بالطبع یتحرک الی المکان الطبیعی له و یسکن عنده

مصنف با عبارت قبلی بیان کرد نقطه ی فلک قمر، کالمکان برای نقطه های نار هستند اما با این عبارت بیان می کند نار، مکان طبیعیش را رها نمی کند مثل بقیه اجسام که مکان طبیعی خودشان را رها نمی کنند.

ترجمه: و آن جزء از نار به طور طبیعی به مکان طبیعی خودش حرکت می کند و نزد آن مکان طبیعی ساکن می شود « ولی وقتی مکان طبیعی خودش را دارد احتیاج به حرکت طبیعی ندارد بلکه همانجا ساکن می شود » و این جزء از نار با آن جزء که مکان طبیعیش است ملازمه و چسبندگی دارد.

نکته: توجه کنید عبارت مصنف در اینجا رَهزَن است چون می گوید « جزئی از نار بدست جزئی از فلک قمر حرکت می کند تا آن جزء از فلک قمر را کالمکان حساب کند » این نشان می دهد که گویا فلک قمر حرکت می کند و جزء خودش را جلو می اندازد و نار به دنبال این جزءِ جلو افتاده می دَود تا خودش را به این جزء برساند لذا حرکتی برای نار انجام می شود اما این گونه نیست بلکه مصنف می خواهد اینگونه بگوید: این نقطه از نار چنان به نقطه ای از فلک چسبیده که وقتی فلک حرکت می کند این نقطه از نار برای اینکه آن نقطه ی از فلک را از دست ندهد به عرضِ فلک قمر حرکت می کند « نه این که حرکت جدایی انجام دهد » و به طوری همراهی می کند که این چسبندگی از بین نرود.

ص: ۶۱۲

« ملتصقا به التصاقا طبيعيا »: مصنف یک بار تعبیر به « یسکن عنده » می کند ولی خیال خودش راحت نمی شود لذا به دنبال عبارت « یسکن عنده »، همین عبارت را می آورد.

یوجب من لزومه ایاه، و ان زال ما یوجبه الالصاق بالعزاء و المسامیر

عبارت « و ان زال » جمله معترضه است و « ان » وصلیه است. لذا خوب است بعد از عبارت « و ان زال » ویرگول گذاشته شود تا معلوم شود عبارت « ما یوجبه الالصاق » نائب فاعل « یوجب » است.

مصنف بیان می کند چنان التصاق طبیعی بین نار با فلک قمر است که از لزوم این نقطه ی نار با نقطه ی فلک موجب می شود آن چه را که موجب می شود آن چیز را، الصاق به سریشون و میخ.

ترجمه: لازم می آید از همراهی جزء نار با جزء فلک، آن چه که لازم می آمد از الصاق به سریشون و میخ.

« و ان زال »: لفظ « ان » وصلیه است یعنی « و ان زال اللزوم ». البته این لزوم، زوال پیدا نمی کند ولی اگر بر فرض زوال پیدا کند همان طور که در آن دو کره که با میخ و سریشون به هم چسبیدند این زوال تاثیری نمی گذارد در این جا هم تاثیری نمی گذارد.

« ما یوجبه الالصاق بالغراء و المسامیر »: یعنی و لو زوال پیدا کند ولی بالاخره آن لزوم از بین نمی رود چون این لزوم طبیعی مانند لزوم به غراء و مسامیر است. در نسخه خطی به جای « واو »، لفظ « او » آمده است که هر دو صحیح است.

ص: ۶۱۳

فاذا تحرک المکان لزمه و تَبَعَه ما هو بالطبع متمکنٌ فیه

مکان عبارت از آن نقطه از فلک قمر بود. توجه کنید که مصنف در این جا تعبیر به « المکان » می کند نه « کالمکان ».

ضمیر « فیه » به « مکان » برمی گردد. مراد از « ما »، « نار » است.

ترجمه: وقتی آن مکـان « که فلک قمر است » حرکت می کنـد به دنبال این مکان به طور لزوم و بـدون انفکاک آن چه که به طور طبیعی متمکن در مکان است « یعنی نار » هم حرکت می کند.

حافظا لما یلاقیه منه

ضمیر حافظ به « ما » در « ما هو بالطبع » برمی گردد که مراد نار است که متمکن در مکان بود.

ضمیر « منه » به « مکان » برمی گردد که مراد فلک قمر است.

ترجمه: نار « یا نقطه ای از نار » حفظ می کنـد آن نقطه ای را که ملاقات می کند با آن نقطه از این مکان، یعنی حفظ می کند آن نقطه ای را که با فلک قمر داشته است « یعنی آن نقطه را هم عوض نمی کند ».

فتکون حرکه الجو العالی بالقیاس الی الفلک، حرکةً بالعرض فی الوضع

توجه کنید که مصـنف در این جا تعبیر به « الجو العالی » می کند چنانکه در جلسه قبل صـفحه **۳۲۱** سطر **۷** هم تعبیر به « الهواء العالی » کرد.

مصـنف از این جا می خواهد نتیجه بگیرد لذا می گوید حرکتِ جو عالی نسبت به حرکت قمر، حرکت وضـعی بالعرض است اما نسبت به خارج از قمر، حرکت بالذات و طبعی است.

ص: ۶۱۴

تا این جا نمونه ای که عبارت از فلک قمر و کره ی نار بود تمام شد الان می خواهد نمونه ی دیگری مثال بزند که کره هوا با کره ی آب ملاحظه می شود به طوری که کره ی هوا جای فلک قمر بنشیند و کره ی نار هم جای کره ی نار بنشیند. آیا می توان این مثال را هم حرکتشان را بالعرض دانست و گفت اگر آب حرکت کرد به عرض حرکت هوا است همان طور که گفته می شد که اگر نار حرکت کرد به عرضِ حرکت فلک قمر است؟

مصنف می فرماید: این مثال مانند مثال قبلی نیست و لذا حرکت آب به عرض حرکت هوا نیست.

حرکت آب به عرض حرکت هوا نست/ حرکت آب حرکت وضع بالعرض نست/ بان مثال برا حرکت وضع بالعرض/ بان مثال برا متحرک بالعرض که م تواند حرکت بالذات کند/ بان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبعات شفا. ۹۴/۱۱/۱۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: حرکت آب به عرض حرکت هوا نیست/ حرکت آب حرکت وضعی بالعرض نیست/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لو کان الماء و هو فی الهواء مصیبا للترتیب الطبیعی الذی بیناه قبل مع اصابته الموضع الطبیعی اعنی السطح المحیط الطبیعی حتی لم یبق فیه ارجحنان و میل و لا اختلف اجزاء ما یقوم علیه من الارض لکان تتبع حرکه الهواء فی ای الجهات یحرک (۱)

ص: ۶۱۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۱، س۱۶، ط ذوی القربی.

نکته مربوط به جلسه قبل: بحث در حرکت بالعرض در قِسم حرکت بالوضع بود. بیان شد حرکت کره ی نار در جوف فلک قمر از قبیل حرکت بالعرض وضعی است. در جلسه قبل این مثال توضیح داده شد ولی بخشی از آن به خوبی توضیح داده نشد. چون واگذار به حرفهای گذشته شد الان همان قسمت تکرار می شود. بیان شد که حرکت نار بالقیاس الی الفلک، حرکت بالعرض است و بالقیاس الی الخارج، حرکت بالذات و بالتبع است. این مطلب، صحیح بود ولی کامل توضیح داده نشد. توضیح آن این است که حرکت نار در جوف فلک قمر یکبار با مواضعی سنجیده می شود که فلک قمر آن مواضع را عوض می کند و به عرضش، نار آن مواضع را عوض می کند. یکبار هم با محاذات و موازاتی که فلک قمر دارد و فلک نار هم به تبع فلک قمر دارد سنجیده می شود وقتی حرکت نار با آن نقطه هایی که قبلاـ محاذی بود سنجیده شود می بینیم که نار، محاذات را عوض می کند و این طور نیست که محاذات را بالعرض عوض کند بلکه بالذات عوض می کند لذا حرکتش بالذات و تبعی می شود اما وقتی نار نسبت به خود فلک قمر ملاحظه می شود اصلا حرکتی ندارد زیرا در فلک قمر ثابت است.

توجه کنید که در این مثال سه مقایسه برای نار وجود دارد:

۱ـ نار فقط با خود فلک مقایسه می شود.

۲ـ نار مقایسه می شود با نقطه هایی که فلک آن را متبدل می کند یعنی فلک قمر با بعضی نقطه ها تماس داشت که آن تماس ها عوض می شود.

ص: ۶۱۶

۳ـ نار با آن نقطه هایی که خود نار و فلک قمر با آنها محاذات و موازات داشت، سنجیده می شود.

در مقایسه اول که نار با فلک سنجیده می شود نار اصلا حرکت نمی کند زیرا نار در درون فلک است و جایی را عوض نمی کند.

در مقایسه دوم که نار با آن نقطه هایی سنجیده می شود که فلک قمر با آن نقطه ها مماس بود و متبدل می شد. در این صورت نار، تبدل بالعرض پیدا می کند یعنی به عرضِ تبدلی که فلک پیدا می کند آن هم متبدل می شود.

در مقایسه سوم که نار و فلک قمر با آن نقطه هایی که محاذات داشتند سنجیده می شد که نار از آن نقطه ها بیرون می آمد و تبدل پیدا می کرد. در این جا حرکت فلک، حرکت بالذات و بالاصاله می شود. اما حرکت نار حرکت بالذات و بالتبع می شود و حرکت بالعرض ندارد. وضع نار از طریق تماس بدست نمی آید بلکه از طریق محاذات بدست می آید مثلا این نقطه از فلک با نقطه ای از فلک بالا محاذات است و نار هم بالتبع محاذات دارد.

بحث امروز:

مصنف می خواهد مورد دیگری در طبیعت مثال بزند که کره ای درون کره ی دیگر است و کره ی خارجه حرکت می کند و کره ی داخله هم بالعرض حرکت می کند. ایشان مثال به کره ی آب و کره ی هوا می زند که کره ی هوا، کره ی خارجه است و کره ی آب، کره ی داخله است. اگر کره ی هوا حرکت کند و کره آب هم با آن حرکت کند حرکت کره ی آب، بالعرض می شود اما آیا چنین اتفاقی می افتد یا نه؟

حرکت هوا به توسط باد است وقتی باد می وزد هوا هم حرکت می کند حرکت آب هم باید به تبع هوا اتفاق بیفتد. در قسمت های بالایی آب ملاحظه می کنید که وقتی هوا حرکت می کند « یعنی باد می آید » آب هم در زیر هوا به صورت موج حرکت می کند یعنی وقتی که باد می وزد سطح ظاهری آب را اگر نگاه کنید حالت موج دارد این موج بر اثر حرکت هوا است و به تعبیر دیگر بر اثر حرکت باد است. حرکت باد ابتدا به هوا تعلق می گیرد و کره ی خارجه که هوا می باشد را حرکت می دهد. اما در مورد کره ی داخله، فقط سطح روی آن را گاهی عوض می کند گاهی هم باد به صورتی نیست که تموج درست کند مثلا اگر طوفان باشد «البته موج های خیلی سنگین تولید می کند».

در این جا آیا حرکت آب به عرض حرکت هوا می تواند باشد یا نه؟ مصنف می فرماید آب در ترتیب طبیعی هست در موضع طبیعی هم قرار دارد. ترتیب طبیعی آب این است که بین هوا و خاک باشد فرض کنید آب، ترتیب طبیعی خودش را دارد و آب در درون کره ی هوا قرار نگرفته « اگر چه در درون کره هوا هم قرار بگیرد همین حکم را دارد » مثل این که یک کاسه آب را در قسمت های بالای هوا ببرید وقتی باد بوزد بر روی کاسه آب ایجاد موج می کند. در این کاسه آب هم ترتیب طبیعی موجود است چون این قسمت از آب بر روی خاک و در قسمت پایین هوا است _ اگر چه در زیر این کاسه هم هوا وجود دارد ولی بر روی آن هم هوا قرار گرفته است _ اما آن چه مهم می باشد مکان است. آب وقتی که در دریا یا رودخانه قرار دارد ظاهراً موضع طبیعی خودش را دارد علاوه بر این که ترتیب طبیعی خودش را هم دارد. اما آب با نار فرق دارد ناری که در جوف فلک قمر قرار دارد اجزائش از یکدیگر جدا نیست یعنی وقتی که آن قسمت نار که مماس با فلک قمر است حرکت می کند تمام نقاطی که در عمقِ آن قسمت قرار گرفتند مثل همان حرکت، حرکت می کنند. این طور نیست که قسمت های بالای نار حرکت کنند و قسمت های پایین ثابت بمانند مثل موج آب که قسمت های بالای آب حرکت می کند ولی قسمت پایین حرکت نمی کند. در نار این مساله هست که گویا یکپارچه است و مانند سنگ آسیاب می باشد که وقتی قسمت بالای این سنگ حرکت می کند آن چه در عمق این سنگ قرار دارد نیز حرکت می کند. این طور نیست که تفکّک و جدایی و تميّز بين اجزاء بالا و پایین رخ بدهد. آب این گونه نیست و این وضع را ندارد. به تعبیر مصنف آب در ترتیب طبیعی خودش و در موضع طبیعی خودش هست ولی نه علی الوجه الذی هو طبیعیٌ. اما چه وقتی آب در موضع طبیعی خودش علی الوجه الذی هو طبیعی قرار می گیرد؟ سنگ را وقتی بر روی زمین می گذارید میلِ فرو رفتن ندارد در این جا گفته می شود سنگ در موضع طبیعی خودش علی الوجه الطبیعی قرار گرفته است. آب را وقتی بر روی زمین رها کنید به داخل زمین فرو می رود یا اگر آب را در قسمت های بالای درّه قرار دهید به سمت پایین درّه می رود یعنی گودی را انتخاب می کند و در بالا نمی ایستد. زیرا آب، میل به سفل دارد اگر راهش باز باشد به سمت پایین می رود. وقتی که آب هیچ میلی به سفل نداشته باشد علی الوجه الطبیعی است. آب اگر در موضع طبیعی و علی الوجه الطبیعی باشد و در ترتیب طبیعی باشد همان وضعی را نسبت به هوا پیدا می کند که آتش نسبت به فلک پیدا می کرد ولی آب ترتیب طبیعی را دارد و در موضع طبیعی هم قرار دارد اما بر وجه طبیعی نیست زیرا فشار به سمت پایین دارد به همین جهت اگر قسمت های بالایش حرکت کند قسمت های پایین آب موافقت نمی کند و حرکت نمی کند.

تمام کلام این شد که اگر آب در ترتیب طبیعی باشد و در موضع طبیعی بر وجه طبیعی باشد با حرکت هوا، حرکتِ بالعرض خواهد کرد پس حالت آب نسبت به هوا مثل همان حالتی است که نار نسبت به فلك دارد. اما از بین این سه قید « یعنی بر ترتیب طبیعی باشد، در موضع طبیعی باشد، در موضع طبیعی بر وجه طبیعی باشد » قید سوم وجود ندارد. قید اول « یعنی بر ترتیب طبیعی بودن » موجود است زیرا بین خاك و هوا قرار دارد قید دوم « یعنی در موضع طبیعی بودن » موجود است زیرا بر روی کره خاك قرار دارد. اما قید سوم « یعنی بر وجه طبیعی بودن » موجود نیست یعنی این طور نیست که خالی از میل شده باشد. مثلاـ سنگی را که بر روی زمین قرار می دهید خالی از میل است و سنگینی ندارد اما آب این گونه نیست زیرا اگر بر روی زمین رها کنید داخل زمین فرو می رود یعنی هنوز میل به سفل دارد و بی میل نشده است. اگر بی میل شود تسلیمِ هوا می گردد اما چون آب میل به سفل دارد وقتی هوا حرکت می کند فشار می آورد و در آن قسمت از زمین که باید بماند باقی می ماند به تعبیر مصنف قسمت پایین آب تمیز از قسمت بالای آب پیدا می کند و جدا و منفك می گردد اما نار این گونه شود که قسمت بالای آن از قسمت پایین جدا شود، چون نار در موضع طبیعی و علی الوجه الطبیعی است.

نکته: در مورد آب بیان شد که چون در موضع طبیعی نیست حرکت بالعرض نمی کند اما بعداً بیان می شود که آب چون دارای پستی و بلندی است لذا باعث می شود آب حرکت نکند. اگر زمین صاف بود و آب بر روی زمین جاری می شد و هیچ مانعی نداشت به راحتی می توان این آب را جابجا کرد و لو میل به سفل داشته باشد.

ص: ۶۱۹

ادامه این بحث که حرکت آب به عرض حرکت هوا نیست/ حرکت آب حرکت وضعی بالعرض نیست/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۱۷

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه این بحث که حرکت آب به عرض حرکت هوا نیست/ حرکت آب حرکت وضعی بالعرض نیست/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان مثال برای متحرك بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لو کان الماء و هو فی الهواء مصیبا للترتیب الطبیعی الذی بیناه قبل مع اصابته الموضع الطبیعی اعنی السطح المحیط الطبیعی حتی لم یبق فیه ارجحنان و میل و لا اختلف اجزاء ما یقوم علیه من الارض لکان تتبع حرکه الهواء فی ای الجهات یحرک (۱) [۱]

بحث در حرکت وضعی بالعرض بود بعد از اینکه مثالش ذکر شد به یک مثال طبیعی پرداخته شد و بیان گردید. سپس مثال دیگری را مصنف می زند تا بررسی کند که این مثال هم مجرای حرکت وضعی بالعرض هست یا نه؟ البته بحث در حرکت وضعی بالعرضی است که متحرك در آن حرکت، می تواند حرکت بالذات هم داشته باشد مثلا توپی که در داخل توپ دیگر است می تواند حرکت بالذات داشته باشد ولی در اینجا حرکتش بالعرض شده است یا مثلا کره ی نار که در درون فلك قمر است می تواند حرکت بالعرض داشته باشد. بحث ما در متحرك بالعرضی که حلول در جسم کرده و عرضِ جسم می باشد نیست. بحث آن بعداً می آید. در چند جلسه قبل حرکت بالعرض وضعی به دو قسم تقسیم شد یک قسم این بود که متحرك می تواند در آن، حرکت بالذات کند مثل همین مثالهایی که بیان شد قسم دیگر این بود که متحرك نمی تواند در آن، حرکت بالذات کند مثل عرضی که در جسم حلول می کند و به عرض جسم حرکت می کند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۱، س۱۶، ط ذوی القربی.

مصنف مثال دیگری بیان می کند که آیا این مثال می تواند حرکت وضعی بالعرض داشته باشد یا نه؟ آن مثال این بود که آب در ترتیب طبیعی و موضع طبیعی خودش فرض می شود. گفته شد که ترتیب طبیعی آب بین خاك و هوا است. موضع طبیعی آن هم تقریبا روشن است. این آب اگر طوری باشد که هیچ فشاری به سمت پایین نیاورد معلوم می شود که در موضع طبیعی خودش است. اما اگر فشار به سمت پایین بیاورد معلوم می شود که اگر چه در موضع طبیعی خودش است ولی علی الوجه الطبیعی نیست بالاخره همه امر آن طبیعی نیست و یک خروج از طبیعتی دارد که فشار می آورد.

مصنف می فرماید آب با سه شرط متحرك بالعرض گرفته می شود:

۱ــ در ترتیب طبیعی خودش باشد.

۲ــ در موضع طبیعی خودش باشد.

۳ــ زیر آب که زمین قرار گرفته صاف باشد و پستی و بلندی نداشته باشد.

در آب های طبیعی مثل آب رودخانه و آب دریا شرط اول موجود است که ترتیب طبیعی داشتن است چون بین هوا و خاک قرار گرفته است. شرط سوم در بعضی مواضع موجود است زیرا در بعضی جاها زیر آب که زمین قرار دارد صاف می باشد و پستی و بلندی ندارد. اما شرط دوم وجود ندارد زیرا آب بر وجه طبیعی نیست زیرا «علی الوجه الطبیعی» به این معناست که هیچ فشاری به سمت پایین نیاورد. در این صورت آب به عرض هوا حرکت نمی کند. اگر هوا حرکت کند آب می تواند راکد و ساکن باشد. بله قسمت های بالای آب بر اثر حرکت هوا، حرکت می کنند آن هم به صورت موج حرکت می کنند و حالت تموّج دارند اما قسمت های پایین آب به خاطر دو عامل به عرض هوا حرکت نمی کنند. یک عامل این است که آن فشاری که نباید به سمت سفل داشته باشد را ندارند یعنی آن فشار را دارند. عامل دوم این است که در زیر آن، پستی و بلندی وجود دارد اما در آتش و فلک که قبلا ذکر شد این سه شرط موجود است زیرا اولا آتش در ترتیب طبیعی خودش هست و انتهای آتش که فلک می باشد صاف است و پستی و بلندی ندارد ثانیا در موضع طبیعی است و ثالثا بر وجه طبیعی است زیرا آتش فشاری به سمت بالا نمی آورد و مانند آب نیست که فشار به سمت پایین می آورد. لذا در نار، حرکت بالعرض اتفاق می افتد.

ص: ۶۲۱

نکته: برای فرض این مثال می توان اینگونه بیان کرد که یک آبی را فرض کنید در درون حوضچه ای قرار گرفته و کف این حوضچه صاف است و ضخامت و عمقِ آب هم کم باشد. به ظاهر به نظر می رسد این آب فشار وارد نمی کند و میلی به سمت پایین ندارد حال این میل نداشتن به سمت پایین به طور طبیعی باشد یا به خاطر این که زمین مانع است. اگر زیر این آب را گود کنید این آب فشار می آورد و پایین تر می رود ولی الان با توجه به شرایط موجود فشاری به سمت پایین نمی آورد بر خلاف آبهایی که بر روی هم قرار گرفتند مثل آب دریا، علی الخصوص که اگر زمین زیر آن هم پستی و بلندی داشته باشد.

توجه کنید آنچه برای مصنف مهم است این می باشد که آب، تمیّز پیدا نکند اگر تمیّز و تفکک پیدا کند به عرض هوا حرکت نمی کند. قسمت بالای آب با قسمت وسط آن فرق می کند قسمت پایین آب بر اثر گودی و بلندی زمین از یکدیگر متمایز می شود وقتی هوا حرکت می کند اگر خیلی توانایی داشته باشد فقط قسمت بالایی آب را حرکت می دهد و وسط آب و انتهای آب را نمی تواند حرکت بدهد. این پستی و بلندی در قسمت پایین آب، باعث می شود که اجزاء آب از یکدیگر جدا باشند. برای توضیح بحث به همان توضیحی که در جلسه قبل داده شد توجه کنید. اگر زمین یک کره ی کامل و بدون پستی و بلندی بود و تمام زمین با کاشی های صاف فرش شده بود و آب، اطراف زمین را احاطه کرده بود و این آب، ضخامتش کم بود تا جدایی بین سطح بالا و سطح وسط و سطح پایین آن نباشد وقتی هوا حرکت کند این آب را هم حرکت می دهد و آب، حرکت بالعرض می کند اما چون آب دارای تفکک و جدایی است لذا هوا نمی تواند سطح زیرین آن را حرکت دهد زیرا آبی که داخل گودی قرار گرفته و آبی که بر روی یک بلندی قرار گرفته دو تا می شوند. در این صورت کره ی هوا وقتی حرکت می کند نمی تواند همه این آبها را حرکت بدهد چون آب، یکپارچه نیست و تمیّز دارد. پس اینکه مصنف می گوید آب باید در موضع طبیعی خودش باشد مثل این است که می خواهد بگوید بی وزن باشد تا هوا بتواند آن را حرکت دهد.

ص: ۶۲۲

نکته: اگر کره هوا با کره نار سنجیده شود گفته می شود که اگر کره نار بتواند کره هوا را حرکت بدهد به صورتی که موج نباشد می توان گفت حرکت هوا نسبت به کره ی نار، بالعرض است.

نکته: کره نار چون یابس است وقتی حرکت می کند همه آن کره حرکت می کند اما کره هوا رطب است یعنی سهولت تشکل دارد آب هم رطب است اما هم رطب به معنای سهولت تشکیل و هم به معنای تری و خیسی است. آب و هوا به راحتی جابجا می شود اما آتش مثل خاک یابس است و وقتی حرکت داده شود یکپارچه حرکت می کند. توجه کنید ناری که در اطراف زمین قرار دارد دارای اجزاء هوایی و غیره است و لذا تفککِ آن آسان است اما ناری که در تحت فلک قمر است اینگونه نیست. مگر کسی در مبنا خِلَل وارد کند و بگوید ناری که در تحت فلک قمر است مانند هوا می باشد در اینصورت قسمت بالای نار با کمک حرکت فلک، حرکت می کند اما قسمت های پایین نار حرکت نمی کنند.

توضیح عبارت

و لو کان الماء و هو فی الهواء مصیباً للترتیب الطبیعی

این عبارت، بیان شرط اول است.

عبارت « و هو فی الهواء » جمله حالیه است.

ترجمه: اگر آب در حالی که در هوا است به ترتیب طبیعی که قبلاـ بیان کردیم رسیده باشد « قبلا بیان شد که ترتیب طبیعی آب این بود که باید بین هوا و خاک باشد حتی اگر آب را بالا ببرید باز هم ترتیب طبیعی را دارد اما اگر آب را بین نار و هوا قرار دهید ترتیب طبیعی را ندارد. البته بحث تفصیلی ترتیب اینها در چند فن بعدی می آید ».

ص: ۶۲۳

مع اصابته الموضع الطبیعی

این عبارت، بیان شرط دوم است.

ترجمه: در حالی که آب به موضع طبیعی اصابت کرده باشد یعنی در موضع طبیعی خودش باشد.

اعنی السطحَ المحیط الطبیعی

این عبارت می خواهد معنای « الموضع الطبیعی » را بیان کند. چون لفظ « الموضع » مقید به « الطبیعی » بود مصنف لفظ « السطحَ المحیط » را هم مقید به « الطبیعی » کرد. مراد از موضع، مکان است که همان سطح حاوی می باشد و سطح حاوی با سطح محیط یکی است. مصنف در اینجا مکان را بر طبق مبنای خودش تفسیر می کند چون بعضی می گویند مکان، بُعد است و بعضی می گویند سطح حاوی و سطح محیط است. مصنف قول دوم را قبول دارد لذا تفسیر به « السطح المحیط » می کند.

ترجمه: مراد از موضع طبیعی یعنی سطح محیطی که طبیعی باشد.

حتی لم یبق فیه إرجحانٌ و میل

« إرحجنان » به کسر همزه و جیم معنای « جنبش » و « میل » است لذا لفظ « میل » به عنوان عطف تفسیر است. در فرهنگ آنندراج اینگونه معنا شده: به کسر اول و ثالث، مایل گردانیدن و گرائیدن و جنبیدن و به یکبار افتادن و بلند و نمایان شدن مانند سراب. اما در اینجا به همان معنای جنبش و میل است.

مصنف با این عبارت می خواهد وجه طبیعی را بیان کند که بعداً می گوید. زیرا بعداً می گوید در موضع طبیعی و علی الوجه الطبیعی باشد اما در اینجا عبارت « علی الوجه الطبیعی » را نیاورد بلکه فقط گفت که در موضع طبیعی باشد، به جای عبارت « علی الوجه الطبیعی » تعبیر به « لم یبق فیه ارجحنان و میل » می کند. مراد از « وجه طبیعی » این است که فشاری به سمت پایین نداشته باشد.

و لا اختلف اجزاء ما يقوم عليه من الارض

این عبارت بیان برای شرط سوم است و عطف بر « ارجحنان » است.

ترجمه: اجزاء آنچه که آب بر آن چیز قیام می کند « که عبارت از ار ض است » اختلاف نداشته باشند.

مراد از « ما » در « ما يقوم » کنایه از « ارض » است لذا با « من » بیانیه می گوید « من الارض ». در اینصورت عبارت اینگونه معنا می شود: اجزا ارضی که این آب بر آن ارض قیام دارد یعنی در زیر زمین هم پستی و بلندی نباشد.

لكان تتبع حركه الهواء فى اى الجهات يحرك

« لكان » جواب « لو » است. نسخه بهتر « تحرّك » است. ضمیر « لكان » به « آب » برمی گردد و ضمیر « تحرك » به « هوا » برمی گردد.

ترجمه: این آب، حرکت هوا را تبعیت می کند در هر جهتی که هوا برود « یعنی هوا به هر جهت که برود تبعیت می کند در اینصورت نتیجه گرفته می شود که حرکت آب، بالعرض و وضعی می شود ».

تا اینجا مصنف بیان کرد که اگر این سه شرط بود حرکت آب نسبت به هوا بالعرض بود همانطور که حرکت آتش نسبت به فلک، بالعرض است مصنف با عبارت « لكن الماء... » بیان می کند که این شرائط فراهم نیستند لذا حرکت آب، حرکت بالعرض نمی شود « چون شرط اول و دوم را ندارد ».

ص: ۶۲۵

لکن الماء لیس مصیبا فی اکثر الامر المکان الطبیعی علی الوجه الذی هو طبیعی

آب در اکثر امر مصیب به مکان طبیعی هست ولی علی الوجه الطبیعی نیست.

بل فی اکثر الامر له انضغاطٌ بَعدُ الی السفل

ضمیر « له » به « ما » برمی گردد.

بلکه در اکثر امر برای آب، هنوز فشار به سمت سفل است پس إرجحنان و میل در آن باقی است و لذا اگرچه آب در موضع طبیعی خودش است ولی علی الوجه الطبیعی نیست.

تا اینجا مشکل اول در آب مطرح شد که شرط دوم را ندارد.

و اختلافٌ فی بعض اجزائه من تحت

مصنف با این عبارت، مشکل دوم آب را بیان می کند که شرط سوم را ندارد یعنی در بعض اجزاء آب، از پایین اختلاف است چون زمین اختلاف دارد زیرا آن قسمتی از زمین که گود است آب داخل آن فرو رفته است و آن قسمتی از زمین که بالا است آب در آن برجسته باقی مانده است یعنی خود آب، برجستگی و فرورفتگی پیدا کرده است.

فاذا تَبع الحرکه الهوائیه تبعها اجزاؤه العالیه فی کثیر من الامر علی سبیل التموج

ضمیر « تبع » به « آب » برمی گردد. « فی کثیر من الامر » مربوط به « علی سبیل التموج » است. می توان مربوط به « تبعها » هم کرد.

وقتی آب، حرکت هوایی را تبعیت می کند فقط قسمت های بالایی آن تبعیت می کند اما قسمت وسط و پایین آب، تبعیت نمی کند.

ص: ۶۲۶

ترجمه: وقتی آب، حرکت هوائیه را تبعیت می کند، اجزاء عالیه آب، تابع حرکت هوائی می شود که در بیشتر موارد بر سبیل تموج است « گاهی هم بر سبیل تموج نیست مثلا وقتی هوا طوفانی باشد باد فشار می آورد و آب را می کَند و جدا می کند ».

و اما السافله فیعرض لها السببُ المقول

اما قسمت های پایین آب، پس سببِ گفته شده عارض می شود.

مراد از « السبب المقول »، دو چیز است:

۱_« له انضغاط بعدُ الی السفل ».

۲_« و اختلاف فی بعض اجزائه من تحت ». یعنی در اجزاء سافله، هم فشار است هم اختلاف اجزا از تحت است.

فیعرض من ذلک کالتمیز

« ذلک »: سبب مقول. « من » تعلیلیه است. « تمیّز »: یعنی جدایی و انفکاک. زیرا اجزاء آب به همدیگر نمی چسبند تا حرکت هوا را تبعیت کنند. اگر قسمت بالا تبعیت کند قسمت های دیگر تبعیض نمی کنند لذا کالتمییز بر آن عارض شده یعنی مثل اینکه جدا شدند.

ترجمه: به خاطر آن سببی که گفته شد بر آب، عارض می شود امری که به منزله جدایی و انفکاک است.

و الجو العالی

مصنف فرق بین آب نسبت به هوا را با آتش نسبت به فلک بیان می کند که در جلسه بعد بیان می شود.

بیان فرق بین جایی که آب به عرض هوا حرکت می کند و جایی که نار به عرض فلک قمر حرکت می کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۱۸

ص: ۶۲۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ــ بیان فرق بین جایی که آب به عرض هوا حرکت می کند و جایی که نار به عرض فلک قمر حرکت می کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی/ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و الجو العالی یصیب المکان الطبیعی علی الوجه الطبیعی فیحق علیه لزومه و الاتصاق به (۱) [۱]

بیان شد حرکت وضعی بالعرض برای کره نار نسبت به فلک قمر حاصل است ولی برای کره آب نسبت به کره هوا حاصل نیست. مصنف الان می خواهد اشاره به فرق این دو کند که چرا در کره نار حرکت بالعرض مورد قبول است و در کره ی آب، مورد قبول نیست. درباره ی کره ی آب توضیحاتی داده شد که

اولا: در موضع طبیعی خودش علی الوجه الطبیعی حاصل نیست چون در اجزائش فشار به سمت سفل وجود دارد.

ثانیا: در اجزاء تحتانیش به خاطر قرار گرفتن بر روی زمینی که صاف نیست اختلاف موجود است.

این دو عامل باعث می شوند که در آب، چیزی کالتمییز پیدا شود. « توجه کنید که آب، به ظاهر پیوسته است و تمیزی ندارد بلکه کالتمیز دارد یعنی جزئی از آن می خواهد از جزء دیگر جدا شود به خاطر اینکه میل به سفل دارد یا جزئی که بر روی گودی زمین واقع شده از جز دیگر که در بلندی واقع شده است بمنزله جدا شدن می باشد. این، در واقع تمیز نیست بلکه کالتمیز است » این دو سبب باعث می شوند که آب نتواند به همراه هوا، حرکت وضع کند یعنی حرکت وضعی بالعرض پیدا کند اما در جوّ عالی حرکت وضعی بالعرض هست. توجه کنید مصنف در اینجا تعبیر به « الجو العالی » می کند. در صفحه قبل تعبیر به « الهواء العالی » کرد و بعداً تعبیر به « النار » کرد و سپس در سطر ۱۵ صفحه ۳۲۱ تعبیر به « الجو العالی » کرد الان هم تعبیر به « الجو العالی » می کند. این همان کره ی نار است که مصنف نمی خواهد اصرار کند که کره ی نار است بلکه می گوید جو عالی است. اما به چه علت جو عالی، حرکت بالعرض دارد؟ به عبارت دیگر چه فرقی با این داشت که در آنجا حرکت وضعی بالعرض مورد قبول واقع شد ولی در آب قبول نشد؟

ص: ۶۲۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۲، س۳، ط ذوی القربی.

مصنف می فرماید نار در جایی که قرار گرفته، علی الوجه الطبیعی قرار گرفته است یعنی نه تنها در موضع طبیعی خودش است بلکه علی الوجه الطبیعی هم هست. مصنف به مورد دومی اشاره نمی کند که چون فلک، صاف است در نار، اختلاف اجزاء نیست. ولی زمین، صاف نیست لذا در آب اختلاف اجزاء بود. مصنف به این سبب اشاره نمی کند، و همان یک سبب کافی بود. یعنی جو عالی در مکان طبیعی خودش علی الوجه الطبیعی قرار گرفته و فشاری به سمت بالا ندارد. یعنی نه تنها موضعش طبیعی است بلکه وقوعش در آن موضع هم طبیعی است بر خلاف آب که موضعش طبیعی بود ولی وقوعش در آن موضع

طبیعی نبود. بنـابراین سـزاوار است که نـار ملازم قمر شود و به عرض حرکت قمر، حرکت کنـد. این سـزاواری برای آب نبود. چون سـببی که در آب، ایجـاد تمیز می کرد در نار وجود نـدارد بنابراین اگر سـطح فوقانی نار می توانـد بالعرض حرکت کند تمام نار با عمقش می توانـد بالعرض حرکت کنـد بر خلاف آب که فقط سـطح فوقانی آن به صورت موج حرکت می کرد و حرکـت وضـعی بـالعرض نـداشت. بر فرض هـم اگر حرکت وضـعی بـالعرض داشـته باشـد آن را به عمقش سـرایت نمی دهد برخلاف نار که به خاطر نداشـتن تمیز اگر سـطح فوقانیش حرکت کند که حرکت می کند تمام عمقش حرکت می کند یعنی کل کره، حرکت بالعرض می کند. پس بین نار و آب فرق است.

نکته: توجه کنید که اینگونه نگویید: « اگر نار علی الوجه الطبیعی نباشد و فشار به سمت بالا داشته باشد چسبندگی آن با قمر بیشتر می شد لذا تابع تر می شود و حرکتِ بالعرض روشن تر می شود ». زیرا مصنف می گوید ما به چسبندگی آن کار داریم و همین چسبندگی که الان هست حرکت بالعرض را درست می کند. یعنی اینکه نار بر وجه طبیعی است این وجه طبیعی بودن اجازه می دهد اجزائش تفکک نداشته باشند ولی آب بر وجه طبیعی نیست. این وجه طبیعی نبودن اجازه می دهد اجزائش تفکک داشته باشند و تفککِ اجزاء، مانع حرکت بالعرض وضعی می شود. پس توجه کردید که مصنف به خود چسبندگی نار با فلک قمر توجه کرده و به زیادی چسبندگی آن نیاز ندارد.

سوال: مصنف در صفحه ۳۲۱ سطر ۱۶ فرموده « الماء مصیبا للترتیب الطبعی الذی بیناه قبل مع اصابته الموضع الطبیعی » آیا ترتیب طبیعی با موضع طبیعی فرق می کند؟ چرا در نار، این دو استفاده نشدند؟

جواب: آب به دو صورت فرض می شود یکی این است که مقداری آب را در داخل هوا قرار دهید. این آب، ترتیب طبیعی را دارد اما موضع طبیعی را ندارد شاید بتوان گفت که موضع طبیعی را دارد اما ترتیب طبیعی را ندارد بالاخره سطح هوا این بخش از آب را احاطه کرده است و سطح هوا مکان طبیعی برای آب است. اگر آب را داخل زمین قرار دهید سطحی که آن را احاطه می کند خاک می باشد و این، مکان طبیعی آب نیست. مکان طبیعی آب این است که سطحِ حاوی آب، هوا باشد. اما ترتیب طبیعی آب این است بین هوا و خاک باشد ولی اگر آب را بر روی زمین قرار دهید هم دارای ترتیب طبیعی و هم دارای مکان طبیعی است اگرچه علی وجه طبیعی نیست ولی اگر آب را بالا ببرید و در درون هوا قرار دهید ترتیب طبیعی و موضع طبیعی هر دو را ندارد بلکه یکی را دارد و فرق بین این دو « ترتیب طبیعی و موضع طبیعی » روشن می شود.

ص: ۶۳۰

توضیح عبارت

و الجو العالی یصیب المکان الطبیعی علی الوجه الطبیعی

جو عـالی « که همـان کره نار است » به مکان طبیعی اصابت کرده یعنی در مکان خودش واقع شـده است و بر وجه طبیعی واقع شده یعنی فشاری به سمت بالا و پایین ندارد. فشار به سمت پایین ندارد چون واضح است. فشار به سمت بالا هم ندارد چون بر وجه طبیعی واقع شده است.

فیحِقُّ علیه لزومه و الالتصاق به

ضمیر « علیه » به « الجو العالی » و ضمیر « لزومه » و « به » به « المکان الطبیعی » برمی گردد.

ترجمه: پس حق است « یعنی واجب است » بر جو عـالی، ملازم بودن بـا مکـان طـبیعی « یعنی بر جو عـالی واجب است که با مکان طبیعی ملازم باشد » و الصاق به مکان طبیعی داشته باشد و در نتیجه با حرکت مکان طبیعی، حرکت بالعرض کند.

نکته: روش مصـنف این است که اگر یک تعبیری اختلافی باشـد تا وقتی که آن اختلاف را حل نکرده باشـد و حق بودنِ یک طرف را اثبـات نکرده باشـد طوری حرف می زنـد که بـا قولِ هر دو بسـازد. در اینجا که تعبیر به « الجو العالی » می کنـد و در صفحه قبل سطر ۱۲ تعبیر به « النار » می کنـد و اصـرار ندارد که لفظ « النار » بکار ببرد به خاطر این است که هنوز مصـنف این بحث را مطرح نکرده که قسـمت عالی، آیا جوّ است یا نار است. اگر اثبات کنـد تعبیر به « النار » می کنـد چون عقیده مصـنف همین است.

ص: ۶۳۱

على ان الهواء قد عَرَض له ايضا بسبب الجبال و الرياح امرٌ اوجب تميزاً مّا فى اجزائه

مشكل حركت بالعرض نداشتن آب فقط به خاطر خود آب نيست بلكه هوا هم داراى مشكل است زيرا حركت وضعى اش ماند فلك قمر مستمر نيست اما فلك قمر، حركت وضعى مستمر مى كند و به مانع برخورد نمى كند و توقفى هم نمى كند لذا آتشى را به طور دائم به دنبال خودش مى كِشد. بر خلاف هوا كه بر روى زمين موانع دارد. وقتى هوا بر روى زمين جريان پيدا مى كند و به كوه مى رسد در وسط كوه متوقف مى شود و نمى تواند حركت را ادامه دهد. يا مثلا فرض كنيد وقتى هوا در بالا جريان دارد در پايينش حالتى وجود دارد كه گويا تفكك دارد. گاهى از اوقات ملاحظه مى كنيد كه ابرها حركت سريع مى كنند در حالى كه بر روى زمين، يك نسيم مى وزد و شايد هم هوا به نظر آرام برسد. اينها نشان مى دهد كه خود هوا هم داراى تفكك اجزاء است بنابراين هوا كه مى خواهد براى آب، حركت بالعرض درست كند حركت خودش وضعى نيست و منقطع مى باشد. پس فرق بين نار و فلك از طرفى و بين آب و هوا از طرف ديگر فقط از طرفِ آب و آتش نيست بلكه از ناحيه هوا و فلك هم هست يعنى دو فرق وجود دارد.

ترجمه: علاوه بر مطالب گذشته « كه بيان گرديد آب، مشكل دارد خود هوا هم مشكل دارد » هوا هم به خاطر كوهها و بادها، امرى برايش عارض شده كه آن امر منشا تميز « و جدا شدن » شده است.

ص: ۶۳۲

« ایضا »: یعنی مانند آب.

« بسبب الجبال »: جبال بر سر راه هوا قرار گرفتند و وقتی هوا می وزد و به جبال می رسد بر روی کوهها پخش می شود و تمام می شود پس جبال می توانند مانع حرکت وضعی هوا بشوند.

« بسبب الریاح »: مصنف، باد را مانع حرکت وضعی قرار نمی دهد بلکه باد را منشا تمیز می گیرد. البته گاهی از اوقات باد، مانع از حرکت وضعی هم می شود یعنی مثلا فرض کنید هوا به سمتی جریان پیدا می کند یکدفعه باد مخالفی از آن طرف می ورزد و جریان هوا را قطع می کند و حرکت وضعی هوا منقطع می شود. گاهی هم باد، مانع جریان هوا قرار نمی گیرد بلکه منشا تفکک گرفته می شود و مصنف هم باد را منشا تفکک گرفته است.

« امر اوجب تمیزاً مّا فی اجزائه »: در یک نسخه خطی آمده « امرٌ به اوجب » که لفظ « به » آمده است.

مصنف در بحث آب در صفحه ۳۲۲ سطر ۳ تعبیر به « کالتمیز » می کند اما در هوا تعبیر به « کالتمیز » نمی کند بلکه می فرماید « اوجب تمیزا ». چون در آب، وجود کوهها یا وجود جزیره ها یا حتی فشار آب به سمت پایین تمیز درست نکرد. اگرچه ممکن است در بعضی جاها تمیز باشد، ولی « کالتمیز » در آن هست. اما در هوا، تمیزِ بالفعل وجود دارد زیرا باد و جبال واقعا هوا را تمیز و جدایی می دهند.

ص: ۶۳۳

فهذا بیان حال الحرکه بالعرض

تا اینجا حال حرکت بالعرض روشن شد که بحث در حرکتی است که اولا وضعی باشد و ثانیا در آنجا که متحرکِ بالعرض، امکان حرکت بالذات داشته باشد.

بیان اشکال بر این مطلب «حرکت نار در درون کره قمر، حرکت بالعرض است» بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/۲_ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۱۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱_ بیان اشکال بر این مطلب «حرکت نار در درون کره قمر، حرکت بالعرض است» بیان مثال برای متحرک بالعرضی که می تواند حرکت بالذات کند/۲_ بیان مثال برای متحرک بالعرضی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فیسقط من هذا تشنیع ما اورده بعضهم (۱) [۱]

بعد از اینکه حرکت بالعرض توضیح داده شد و بر نار و فلک قمر تطبیق کردند به اشکالی که بعضی وارد کردند اشاره می کند و می فرماید جواب این اشکال از آنچه که گفته شد روشن گردید.

بیان اشکال: مستشکل امرِ نار را مردد بین دو شی می کند و می گوید نار حرکتِ دائمی می کند. امرِ نار دائرِ بین دو شیء است به اینکه یا حرکتش حرکت قسری است و یا حرکتش حرکت طبیعی است. حرکتِ ارادی ندارد زیرا نفس ندارد و چیزی که نفس ندارد اراده و حرکت ارادی هم ندارد پس امرش منحصر بین حرکت قسری و حرکت طبیعی است و هر دو دارای اشکالی است. اگر حرکتش قسری باشد چون حرکت، دائمی است لازم می آید که قسر دائم وجود داشته باشد یعنی نار، همیشه مقسور باشد و به خاطر قسر دائمی، حرکتِ قسری دائمی انجام دهد و قسرِ دائم مورد قبول نیست پس این فرض طبق مبنای مصنف باطل است.

ص: ۶۳۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۲، س۵، ط ذوی القربی.

اگر حرکتِ دورانی نار طبیعی باشد اشکالش این است که نار علاوه بر حرکت دورانی، حرکت مستقیم هم دارد. اگر نار از موضع خودش خارج شود و رها گردد حرکت مستقیم به سمت بالا می کند و این حرکت مستقیم، طبیعی است و دارای مبدء طبیعی می باشد. اگر حرکتِ دورانیِ نار هم طبیعی باشد لازم می آید در یک جسم « یعنی نار » دو مبدء حرکت باشد که یکی مبدء حرکت مستقیم باشد و یکی مبدء حرکت مستدیر باشد که در فصل قبل بیان شد که باطل می باشد.

جواب: مصنف از این اشکال جواب نمی دهد اما جواب این است که فرض دوم « یعنی حرکت طبیعی » را انتخاب می کند و می فرماید حرکت دورانی نار، حرکت طبیعی است و قسری نمی باشد. این مطلب قبلا بیان شده بود که نار به خاطر اینکه به فلک چسبیده است هر نقطه ای از نار، نقطه ای از فلک را کالمکان برای خودش انتخاب کرده است و وقتی فلک قمر می چرخد اگر نار ملازِم آن فلک نباشد مکان طبیعی خودش را از دست می دهد چون فلک جلو می رود و نقطه هایی که مکان طبیعی برای نقطه های نار بودند جابجا می شوند. آن نقطه های نار از مکان های طبیعی خارج می شوند و نار چون مکان طبیعی خودش را انتخاب کرده، فلک را تعقیب می کند تا از مکان طبیعی بیرون نیفتد. این تعقیب فلک باعث حرکت نار می شود و حرکتش هم طبیعی است یعنی نار بدنبال مکان طبیعیِ خودش است و می خواهد در آنجا باقی بماند. لذا با حرکتِ فلک حرکت می کند تا مکان خودش را از دست ندهد و این حرکت، حرکت طبیعی است. پس حرکتِ مستدیر، حرکت طبیعی است. حرکتِ مستقیم نار هم حرکت طبیعی است ولی یکی حرکتِ طبیعیِ بالعرض است و یکی، حرکتِ طبیعی بالذات است یعنی حرکتِ دورانیِ آن و به عبارت دیگر حرکت وضعی آن، بالعرض است و حرکتِ مستقیمِ آن « و به عبارت دیگر حرکت أینی آن » بالذات است. مصنف قبلا اجازه نداد که یک شی، مبدءِ دو حرکتِ طبیعی بالذات را داشته باشد و الا اگر یکی بالذات و یکی بالعرض باشد اشکال ندارد. در ما نحن فیه هم همینگونه است که حرکتِ وضعیِ نار بالعرض است یعنی به عرضِ حرکت قمر است و حرکتِ مستقیم و أینیِ نار، بالذات است یعنی اگر نار را از مکان طبیعی خودش بیرون بیاورید به سمت مکان طبیعی خودش می رود و به عرضِ چیزی به سمت بالا ـ نمی رود. پس یکی از این دو حرکت « یعنی حرکت مستقیم » به مقتضای ذاتِ نار است و یکی از این دو حرکت « یعنی حرکت وضعی » به مقتضای ذاتِ نار نیست بلکه مقتضای حرکت فلک و به تبع آن است.

ص: ۶۳۵

نکته: مراد از چسبندگی نار با فلک قمر این نیست که نار به فلک قمر چسبیده است بلکه خود نار بر اثر اینکه نمی گذارد نقاط فلک جلو بیفتد و خودش را به آن نقطه هایی که وجود داشته همیشه می رساند لذا چسبنده به نظر می رسد.

توضیح عبارت

فیسقط من هذا تشنیع ما اورده بعضهم

« هذا »: از بیانی که در حالِ حرکت بالعرض گفته شد.

ترجمه: از این بیانی که در حالِ حرکت بالعرض گفته شد ساقط می شود تشنیع و اشکالی که بعضی وارد کردند.

فقال: ان کانت الحرکه التی للنار قسریه و هی حرکه دائمه فقد وجدتم قسر دائم و هذا خلاف لرأیکم

مستشکل اینگونه می گوید: اگر حرکتی که برای نار است حرکتِ قسری باشد و فلک آن را به این حرکت، قسر کند در حالی که حرکت نار، حرکت دائمی است نتیجه گرفته می شود که حرکت قسری دائم دارد و اگر حرکتِ قسری دائم داشته باشد قسر دائم یافت شده در حالی که دوام قسر خلاف رأی شماست شما قبول ندارید که قسر، دائم باشد بلکه قسر، موقت است.

و ان کانت هذه الحرکه طبیعیهً و لجسمها حرکه اخری بالطبع کالسمو

« واو » در « و لجسمها » را شاید بتوان حالیه گرفت.

« هذه الحرکه »: حرکت دورانی که نار با قمر انجام می دهد.

اگر این حرکتِ دورانی که نار با قمر انجام می دهد حرکتِ طبیعی باشد « یعنی مقتضای طبیعت باشد » در حالی که برای جسمِ این نار، حرکت دیگری است که آن هم طبیعی است مثل بالا- رفتن «یعنی حرکتِ بالا- رفتن برای نار طبیعی است ولی وقتی در مکان طبیعی خودش است این حرکتِ بالا- رفتن را اجرا نمی کند ولی اگر از مکان طبیعی خودش بیرون بیاید این حرکتِ بالا رفتن را انجام می دهد.

فیکون لجسم بسیط حرکتان طبیعیتان و قد منعتم من ذلک

اگر جسم، مرکب باشد گاهی به مقتضای این جزئش فلان حرکت را می کند گاهی هم به مقتضای آن جزئش حرکت دیگری می کند این، اشکال ندارد ولی اگر جسم، بسیط باشد نمی تواند دو مبدء حرکت داشته باشد و باید یا فقط مستدیر حرکت کند یا فقط مستقیم حرکت کند.

ترجمه: در اینصورت برای یک جسم، دو حرکت طبیعی خواهد بود و شما از چنین حالتی منع کردید « یعنی قبول نکردید که یک جسم بسیط بتواند دو مبدء حرکت طبیعی داشته باشد ».

نکته: مصنف اشکال را مطرح کرد ولی جواب آن را بیان نکرد. جواب اشکال این است که صورت دوم انتخاب می شود و گفته می شود این شیء دارای دو حرکت طبیعی است که یکی بالعرض و یکی بالذات است و این اشکالی ندارد زیرا هر دو حرکت، مقتضای ذاتش نیست اگر بود دچار مشکل می شد.

فهذا مثال ما یکون المتحرک بالعرض من شأنه ان یتحرک بالذات

به صفحه ۳۲۰ سطر ۶ مراجعه کنید که بیان شد حرکتِ در أین و وضع اگر بالعرض باشد بر دو وجه است. وجه اول را در سطر ۷ صفحه ۳۲۰ بیان کرد « اما ان یکون ما قیل انه متحرک بالعرض » یعنی متحرکِ بالعرض، قابل حرکت باشد. وجه دوم را در سطر ۱۰ می فرماید « و اما ان لا یکون من شأنه ان یکون له أین و وضع » یعنی متحرکِ بالعرض شأنش این نیست که حرکت کند. برای قسم اول مثال به جسمی زده شد که به جسم دیگر چسبیده باشد مثل نار که به فلک چسبیده بود. این نار به عَرَضِ فلک حرکت می کند ولی خود نار هم توانایی حرکت بدون فلک را دارد. برای قسم دوم مثال به عرض زده شد که حلول در جسم کرده، این عرضِ جسم به عرضِ جسم حرکت می کند ولی خودِ عرض، مستقلاً توانایی حرکت ندارد. یا صورتی که حلول در جسم کرده به تبع حرکتِ جسم حرکت می کند ولی خود صورت به تنهایی نمی تواند حرکت کند.

ص: ۶۳۷

مصنف در همان صفحه ۳۲۰ سطر ۱۰ فرمود « مثال الذی یعرض له ما یعرض للمنتقل » مراد از « منتقل » یعنی آنچه که بالاصاله حرکت می کرد مراد از « الذی یعرض له » یعنی آنچه که بالعرض حرکت می کرد و از شأنش این بود که حرکت می کرد مثال این قسم از صفحه ۳۲۰ سطر ۱۰ شروع شد و تا اینجا ادامه پیدا کرد.

ترجمه: تا اینجا مثال زده شد برای متحرکِ بالعرضی که شأنش این است که می تواند حرکت بالذات کند « مثل نار که متحرکِ بالعرضی بود که شأنش این بود که می تواند حرکت بالذات کند ».

و اما مثال متحرک بالعرض الذی لیس من شانه ان یتحرک

مصنف از اینجا می خواهد مثال برای قسم دوم بزند یعنی مثال برای متحرک بالعرضی می زند که نمی تواند خودش حرکتِ بالذات کند و حرکتش همیشه حرکت بالعرض است.

فهو ان یکون هذا المقارن لیس لمقارنته مقارنهَ جسمٍ لجسم بل مقارنه شیء من الاشیاء الموجوده فی الجسم

مراد از « هذا المقارن »، متحرک بالعرض است.

نسخه صحیح « لیس مقارنته » است.

مصنف ابتدا تبیین می کند که این حالت در چه جاهایی اتفاق می افتد سپس حکم را بیان می کند و حرکت را حرکت بالعرض حساب می کند.

مصنف می فرماید این حالت در جایی است که متحرکِ بالعرض، جسمی نیست که مقارن با جسم دیگر شود جایی که جسمی مقارن جسم می شود جسمِ مقارن، حرکتِ بالعرض دارد ولی از سنخِ متحرکِ بالعرضی است که می تواند متحرکِ بالذات باشد پس باید آن متحرک بالعرض، جسمی نباشد که مقارن با جسم دیگر باشد تا مصداق برای ما نحن فیه باشد بلکه چیز دیگری است که مقارن با جسم است مثلاـ عرضی است که حلول در جسم کرده و مقارنِ با جسم می باشد یا صورتی است که در جسم حلول کرده و مقارن با آن است. این صورت و عرض که مقارنِ جسم هستند ولی خودشان جسم نیستند متحرکِ بالعرضی هستند که شانِ تحرکِ بالذات ندارند.

ص: ۶۳۸

ترجمه: پس این مقارن که حرکتِ بالعرض دارد مقارنتش از قبیل مقارنت جسم با جسم نیست « یعنی خودش جسم نیست » بلکه مقارنتش با جسم دیگر از قبیل مقارنتِ شی از اشیاء موجود در جسم است « یعنی اشیایی که در جسم حلول می کنند مقارن با آن جسم هستند ولی خودشان جسم نیستند ».

صورةً فی هیولاه او عرضاً فی الجسم

ضمیر « هیولاه » به « جسم » بر می گردد.

اگر لفظ « سواء کانت » قبل از آن در تقدیر گرفته شود بهتر است یعنی به اینصورت باشد « سواء کانت صوره فی هیولاه او عرضا فی الجسم ».

ترجمه: آن شیء از اشیا که موجود در جسم است، صورت باشد یا عرض باشد « که اگر صورت باشد در هیولای جسم حلول می کند و اگر عرض باشد در خود جسم حلول می کند ».

فتصیر له بسبب الجسم جهه تحتص بها الاشاره الواقعه الی ذاته

حلولِ صورت یا عرض در جسم، منشاء دو چیز می شود:

۱ــ این حالّ به تبع جسم، جهت پیدا می کند یعنی اگر جسمی که محل است بالا برده شود آن عرض هم بالا می رود و اگر جسمی که محل است پایین برده شود آن عرض هم پایین می رود. وقتی به این جسم که در بالاـ قرار داده اشاره کنید این اشاره به جسم، اشاره به عرض هم هست و اگر به این جسم که در پایین قرار دارد اشاره کنید این اشاره به جسم، اشاره به عرض هم هست یعنی جهتِ عرض یا صورت، تابعِ جهتِ جسمی است که محل این دو قرار گرفته است. اگر جهتِ آن جسم، فوق است جهتِ عرض و صورت هم فوق است و اگر جهتِ آن جسم، سفل است جهتِ عرض و صورت هم سفل است.

مطلب بعـدی این است که این حـالّ « که صورت یـا عرض است » به تجزیه محـل، تجزیه می شود کانّه اجزائی از این حالّ در اجزاء از محـل عبـور می کنـد. پس در اینجـا دو تبعیتِ درست می شود یعنی صورت و عرض، دو تبعیت نسـبت به جسـمی که محـل انـد دارد کـه یکی تبعیت در جهت است و یکی تبعیت در تجزیه است. چرا مصـنف فقـط این دو را بیـان می کنـد؟ زیرا ممکن است تبعیت در جاهای دیگر هم باشد. یعنی اگر این جسم تجزیه شود و یک جزء شرقیِ این جسم ملاحظه شود، جزئی از عَرَض هـم در ایـن جزء شـرقیِ جسـم است که این جزءِ عرضـی هم نسـبت به بقیه عرض، شـرقی است و اگر جزء غربی این جسم ملاحظه شود جزءِ غربی از عرض هم ملاحظه شـده است. عرض به تجزیه جسم تجزیه می شود یعنی هر اسـمی که بدون اجزاء جسم گذاشـته شود بررسـی اجزاء عرض هم گذاشته می شود. حال فرض کنید این جزءِ جسم، محاذی با فلان شی است آن عرض هم محـاذی بـا فلاـن شـیء است. اگر این جزءِ جسم جابجـا شود محاذاتِ این جزء جسم بهم می خورد محاذاتِ آن عرض هم بهم می خورد. چرا مصـنف این دو را بیـان می کنـد؟ مصـنف می خواهـد برای این عرض یـا برای صورت، حرکتِ بالعرضِ مستقیم « یعنی أینی » درست کند و می خواهد برای این عرض، حرکتِ مستدیر بالعرض « یعنی وضعی » درست کند. صفحه ۳۲۰ سطر ۶ ملاحظه کنیـد که مصـنف فرمود « اما فی الاین و الوضع فهو علی وجهین » یعنی حرکتِ بالعرض در أین و حرکت بالعرض در وضع را می خواهد بیان کند و مثال بزنند. پس هم حرکت أینی مطرح است هم حرکت وضعی مطرح است مصنف در حرکت أینی، جهت را مطرح می کند و در حرکت وضعی، جزء را مطرح می کند و می گوید جهتِ عرض، مطابقِ جهتِ جسم است. اگر جسم به سـمت بالا حرکت مستقیم و أینی کرد عرض هم به سـمت بالا حرکت می کند پس عرض در حرکتِ مستقیم یا به تعبیر دیگر در حرکت أینی، دنباله ی جسم است و حرکتش به عرضِ حرکت جسم است.

مصنف تجزیه را مطرح کرد یعنی اجزاء عرض مانند اجزاء جسم هستند وقتی اجزاء جسم، جابجا می شوند حرکت وضعی می کنند. لذا این جزء محاذاتش را با فلان شی از دست می دهد و محاذات با شیء دیگر پیدا می کند. در اینصورت جسم حرکت وضعی می کند وقتی حرکت وضعی کرد عرض « چون اجزایش به تبع اجزا جسم است » هم حرکت وضعی می کند ولی بالعرض است.

پس توجه کردید که مصنف، تبعیت در جهت را مطرح کرد تا حرکتِ بالعرضِ أینی را درست کند و تبعیت در تجزیه را مطرح کرد تا حرکتِ وضعی بالعرض را درست کند.

بیان مثال برای متحرک بالعرضی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۲۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان مثال برای متحرك بالعرضی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فتصیر له بسبب الجسم جهه تختص بها الاشاره الواقعه الی ذاته (۱) [۱]

بحث در حرکت بالعرض متحرکی بود که قابلیت حرکت بالذات را نداشت مثل عرضی که در جسم حلول می کرد و صورتی که در ماده ی جسم حالّ می شد.

ابتدا تبعیتِ متحركِ بالعرض برای آن جسمی که بالاصاله حرکت می کند بیان می گردد تا بعداً معلوم شود که این متحركِ بالعرض، متحرك بالعرض می باشد.

ص: ۶۴۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۲، س ۱۰، ط ذوی القربی.

در تبیین تبعیتِ متحرك بالعرض برای جسمی که متحرك بالاصاله است دو مورد ذکر شد که در این دو مورد آن متحرك بالعرض تابع است. یك مورد، جهت بود و مورد دیگر اجزاء بود.

بیان شد عرضی که در جسم حلول کرده یا صورتی که در ماده ی جسم حلول کرده است تابع آن جسم در جهت است یعنی اگر جسم در جهتی قرار بگیرد این عرض هم در همان جهت قرار می گیرد. پس اگر جسم در جهت علو برده شود این عرض یا این صورت هم در جهت علو می رود به طوری که وقتی به آن جسم در جهت علو اشاره شود به این عرض یا صورتی که حلول در آن جسم کرده، در جهت علو اشاره می شود. اشاره به خود جهت و صورت می شود زیرا اگر چه جهت، تابع است ولی اشاره، تابع نیست. جهتی که این عرض پیدا می کند تابع جهتی است که جسم پیدا کرده است همان طور که به خود

جسم اشاره می شود به خود عرض هم اشاره می شود. البته بیان شد که چون جهت، تبعی است به یک نحوه اشاره ی تبعی می شود ولی ما اشاره به خود عرض می کنیم. این مورد اول بود. در مورد دوم برای این عرض اجزائی قائل می شویم به تبع اجزائی که برای جسم قائل هستیم. این عرض وقتی حلول در جسم کرده است به وسیله تجزیه جسم، تجزیه می شود و مثل جسم، اجزاء پیدا می کند به طوری که اگر مثلا جزئی، در شرق باشد همان جزء، جزءِ شرقیِ عرضِ حالِّ در جسم هم می شود. در نتیجه وقتی آن جسم که محل برای این عرض است مقارن با اجسام اطراف خودش می شود و نسبت به آن اجسام، وضعی پیدا می کند آن عرضِ حالِّ در جسم هم به تبع جسمی که محل است مقارن می شود با اجسام دیگر و نسبت به اجسام دیگر دارای وضع خاصی می شود.

در مـورد اول که جهتِ عرض « یعنی حـالّ » بـا جهت جسم « یعنی محـل » یکی است اگر جسم، حرکت أینی کنـد عرض هم بالعرض، حرکت أینی می کند و در مورد دوم که اجزاءِ عرض به تبع اجزاء جسم وضع خاصی نسبت به اجسام اطراف پیدا می کنـد وقتی جسم که محل است تبـدل وضع پیـدا کند « یعنی حرکت در وضع کند » بالاصاله عرضِ حالٌ در آن هم حرکت در وضع می کند بالعرض.

توجه کردیـد که هم حرکتِ بالعرضِ در أین، بالعرض گرفته شـد هم در وضع، بالعرض گرفته شد. از اینجا روشن شد که چرا مصـنف برای عرضـی که حـالٌ در محـل است دو مـورد تبعیت ذکر کرد که یکی تبعیت در جهت بـود که برای توجیه حرکت بالعرضـی بـود که در أین واقع می شود و یکی تبعیت در اجزاء بود که برای توجیه حرکت بالعرضـی بود که در وضع واقع می شود. چون می خواست برای هر دو مثال بیاورد لذا عرضِ حالٌ در جسم را از دو جهت تابع جسم کرد.

مصـنف از حیـث جهت خـواست بیـان کنـد کـه اگر جسـم حرکـت کرد و جهت را عـوض کرد این عرضِ حـالٌ در جسم هم حرکت می کنـد و جهت را عوض می کند و عوض کردن جهت با حرکت مسـتقیم یعنی حرکت أینی است. همچنین اجزاء را مطرح کرد تا بفهماند که اگر آن جسم به حرکت مسـتدیر « و وضعی » حرکت کند عرضِ حالٌ در آن هم بالعرض، به حرکت مستدیر « و وضعی » حرکت می کند.

ص: ۶۴۳

مصنف اینگونه وارد بحث می شود که جهتِ عرضِ حالّ را تابعِ جهت جسم می کند اولا و اجزاءِ عرضِ حالٍّ در جسم را تابع جسم می کند ثانیا این طور بحث می کند و می گوید پس برای عرضِ حالّ، أینی هست مانند أینی که برای محل است. و می گوید برای عرضِ حالّ، وضعی هست مانند وضعی که برای محل است. بنابراین اگر محل، تبدلِ أین پیدا کند حالّ هم بالعرض تبدل أین پیدا می کند همچنین اگر محل، تبدل وضع پیدا کند حالّ هم بالعرض تبدل وضع پیدا می کند. وقتی مثال را اینجا می رساند بحث تمام می شود.

توضیح عبارت

فتصیر له بسبب الجسم جهه

ضمیر « له » به « متحرك بالعرض » بر می گردد که در دو خط قبل آمده بود.

ترجمه: برای متحرك بالعرض « که در این مثال، عرضِ حالٍّ در جسم یا صورتِ حالّه در ماده جسم بود » به سبب جسمی که محل برای متحرك بالعرض شده، جهتی حاصل می شود به تبع جهتی که برای محلش است.

تختص بها الاشاره الواقعه الی ذاته

به خاطر این جهت، اشاره ی خاص به ذاتِ متحركِ بالعرض می شود. به ذات متحرك اشاره می شود ولی چون محل آن، دارای جهت بود به تبع، این عوض یا صورتی که حالّ در آن محل است همان جهت را پیدا کرده و به خود همین صورت یا عرض اشاره می شود.

توجه کنید که مصنف می خواهد تبعیت در اشاره را بیان کند و به عبارت دیگر تبعیت در جهت را بیان کند تا بعداً بگوید اگر آن جسم که محل است تبدل جهت پیدا کرد عرضِ حالّ هم تبدل جهت پیدا می کند و تبدلِ جهت با حرکت مستقیم أینی است پس اگر جسمی که محل است حرکت مستقیم أینی پیدا کند عرضِ حالٍّ در آن هم حرکت مستقیم أینی پیدا می کند ولی حرکت عرض، بالعرض می شود و حرکت جسم، بالذات می شود.

ص: ۶۴۴

نکته: حرکت عرض، بـه عرضِ حرکت جسـمش است ولی مشـارٌ الیه واقع شـدن این عرض، به عرضِ مشـارٌ الیه واقع شـدن جسـمش نیست بلکه به تبع مشـارٌ الیه واقـع شـدن جسـمش است. این اشـاره مجـازی نیست زیرا این گونه نیست که به واسـطه جسم، به این عرض اشـاره شود به عبـارت دیگر این گونه نیست که اشـاره به جسم شود و اشـاره به جسم، سـرایت به اشـاره به عرض کنـد. بلکه به خود عرض اشـاره می شود مثـل حرکت گـاری که به تبع اسب هست ولی واقعـاً و حقیقتاً انتقـال است نه اینکه مجازاً انتقال باشد.

توجه کنیـد « اشـاره » غیر از « حرکت » است حرکت، نیـاز به انتقـال مکـانی دارد و عرض، انتقـال مکـانی پیـدا نمی کنـد فقط مکانش منتقل می شود نه اینکه خود عرض منتقل شود. بنابراین حرکتِ عرض، حرکت بالعرض می شود ولی اشاره ای که می شود اشـاره ی مجـازی نیست. مجـازی غیر از تبعی است. ما قبول داریم اشاره به عرض حالّ، تبعی است ولی بالعرض و المجاز قرار داده نمی شود.

و تصیر له اجزاء کأجزاء الجسم

ضمیر «له » به « متحرک بالعرض » بر می گردد که در مثالی که بیان شد عرض یا صورت بود.

ترجمه: برای متحرک بالعرض « که همان عرضِ حالّ یا صورتِ حالّه است » اجزائی مانند اجزاء جسم پیدا می شود.

تختص بان تلی ما یلیه الجسم من الاجسام المقارنه له

ضمیر « تختص » و « تلی » به « اجزاء عرض حالّ » برمی گردد.

ص: ۶۴۵

« من » در « من الاجسام » بیان برای « ما » در « ما یلیه » است. ضمیر « له » به « جسم » برمی گردد.

مصنف با این عبارت بیان می کند که وقتی جسم نسبت به اجسامِ مقارنِ خودش وضعی پیدا کرد آن عرضِ حالٍّ در جسم هم همان وضع را پیدا می کند به عبارت دیگر اجزاء عرضِ حالّ تالی اجسامی می شوند که اجزاء آن جسمِ محل، تالی آن اجزاء بودند یعنی اگر اجزاء آن جسمی که محل است محاذات و موازات با اجسام و نقاط اطراف خودش داشت اجزاء این عرض حالّ هم با همان اجسام و نقاط اطراف، همان محاذات و موازات را دارد.

ترجمه: این اجزاء متحرک بالعرض « یا اجزاءِ عرضِ حالّ » اختصاص دارد به اینکه تالی شود آن چه را که جسم، تالی آن چیز است.

جسم تالی اجسامی است که مقارن با خود این جسم است. آن اجزاء متحرکِ بالعرض هم تالی اجسامی می شود که مقارن با جسم هستند یعنی همان وضعی را که این جسم نسبت به اجسام اطراف خودش دارد همان وضع را اجسام متحرک نسبت به اجسام پیدا می کنند و این وضع، حقیقی است اما تبدلِ وضع، مجازی است.

توجه کنید همان طور که در فرض قبل اشاره کردن، حقیقی بود و تبدلِ جهت برای عرض و صورت، بالعرض بود اینجا هم این وضع برای صورت و عرض، حقیقی است اما تبدلِ وضع، مجازی و بالعرض است.

ص: ۶۴۶

فتصیر له کالأین لأین الجسم و کالوضع لوضع الجسم

ضمیر « له » به « متحرک بالعرض » برمی گردد که در ما نحن فیه عرضِ حالّ یا صورتِ حالّه بود.

تا اینجا مصنف جهت و وضعی برای حالّ درست کرد که تابع بود چون تابع بود نتیجه می گیرد که برای حالّ، أینی مانند أینِ محل است و وضعی است که تابع وضع محل است. بنابراین اگر محل، تبدل جهت یا وضع پیدا کرد بالعرض و المجاز این حالّ هم تبدل أین یا وضع پیدا می کند یعنی حرکت أینی یا حرکت وضعی بالعرض پیدا می شود.

ترجمه: اجسام مقارنه برای متحرک بالعرض، مانند أین می باشد به تبعِ أینِ جسمی که محل است. و آن اجسام مقارنه برای متحرک بالعرض،کالوضع است.

« کالا ین »: مصنف تعبیر به « کالا ین » می کند زیرا أین اصلی اش همان محلش است و محل جسم کالأین برای عرض حالّ است. توجه کنید که أین هر شیئی سطحِ حاوی آن شیء است الان ملاحظه کنید سطح حاوی عرض چیست؟ هوایی که اطراف جسم را گرفته سطح حاوی عرض نیست. مثل این است که گفته شود مکان دوم عرض است. مکانِ اول عرض، خود آن جسم است. بیرون جسم که مکانِ جسم است کالمکان برای عرضِ حالّ است. البته در وضع فرق می کند. در وضع اگر محاذات و موازات سنجیده شود برای عرض، کالوضع نخواهد بود بلکه خود وضع برای عرض است اما وضع اگر با نقطه های تماس سنجیده شود برای عرض، کالوضع وجود دارد. یعنی وضعی که برای جسم و محل از طریق تماس حاصل است مثل این است که برای عرض و حالّ حاصل است. اما وضعی که از طریق محاذات درست می شود حقیقتاً برای این عرض و حالّ است.

ص: ۶۴۷

مصنف تعبیر به «یلیه » کرده و موازات و محاذات را به تنهایی نگفته به خاطر این است که تعبیر به «یلیه » هم شامل محاذات و هم شامل موازات می شود.

فاذا حصل للجسم مکان آخر، تبدّلَتِ الجههُ المصابهُ بالاشاره

مصنف تا اینجا حالّ را در جهت، تابع محل کرد. همچنین آن حالّ را در وضع، تابع محل کرد. الان می خواهد بحث از حرکت کند یعنی بگوید محل، تبدل جهت پیدا می کند یعنی حرکت أینی پیدا می کند یا محل، تبدل وضع پیدا می کند یعنی حرکت وضعی می کند. اما برای حالّ چه اتفاقی می افتد؟

مصنف می فرماید برای حالّ، حرکت أینی بالعرض یا حرکت وضعی بالعرض اتفاق می افتد و تبدل و حرکت آن حالّ، بالذات است.

ترجمه: جسمی که محل است اگر مکان دیگر پیدا کند جهتی که به توسط اشاره به آن جهت اصابت می شد تبدیل پیدا می کند « برای جسم واقعاً تبدل پیدا می کند و برای حالِّ در جسم، بالعرض و المجاز تبدل پیدا می کند ».

و اذا حصل له وضع آخر تبدلت حال جزء مّا

« تبدلت » جواب « اذا حصل » است.

مراد از « حال » وضع است یعنی اگر وضعِ محل عوض شود وضع آن جزء هم عوض می شود منظور از « جزء مّا »، جزئی از عرضِ حالّ است.

ترجمه: اگر برای جسم که محل است، وضع دیگر حاصل شود، حالِ آن جزئی که در حالّ بود هم تبدل پیدا می کند.

ص: ۶۴۸

اذ صار لذلک الامر کالاجزاء

متحرک بالعرض به خاطر آن امر « یعنی جسم » مانند اجزاء است. در این صورت اگر جسم که محل است عوض می شد اجزاء عوض می شد از جمله اجزاء، حالّ قرار داده شد پس حالّ هم عوض می شود. همان طور که اجزاء بالعرض وضعشان عوض می شوند این حالّ که در اجزاء قرار داده شده است بالعرض، وضعش عوض می شود البته در مورد اجزاء ممکن است گفته نشود که بالعرض عوض شد ولی در مورد این که کالاجزاء است حتما گفته می شود که بالعرض عوض شده است.

نکته: مصنف فرمود « تبدلت حال جزء ما » یعنی تبدلِ حالِ جزء پیدا می شود اما چه ربطی به متحرک بالعرض دارد؟ مصنف می فرماید متحرک بالعرض هم به منزله جزء حساب می شود. پس حالِ آن هم عوض می شود.

فقیل انه قد انتقل الأین او فی الوضع

عبارت « فقیل » چون دنباله « اذا حصل » است لذا اگر چه ماضی است ولی به صورت مستقبل معنا می شود.

ترجمه: « وقتی برای جسم این چنین وضعی حاصل شود و در نتیجه آن تبدلاتی که گفته شد اتفاق بیفتد » پس گفته می شود که متحرک بالعرض در أین و وضع مستقل شده ولی انتقال بالعرض.

صفحه ۳۲۲ سطر ۴ قوله « و ان کانت »

این عبارت خوب بود که سر سطر نوشته شود.

مصنف از اینجا می خواهد بیان کرد که حرکت نفس به عرضِ حرکت بدن است یا خیر؟

توجه کنید که بحث در جایی است که متحرک بالعرض، حرکت ذاتی ندارد مثل عرض یا صورتی که حلول می کرد این ها حرکت بالذات ندارند و می خواهیم حرکت بالعرض برای آنها درست کنیم. نفس هم در ما نحن فیه حرکت بالذات ندارد اما آیا به عرضِ بدن می تواند حرکت کند یا نه؟ مصنف مثال برای عرضِ حالّ و صورتِ حالّیه پیدا کرد اما آیا نفس می تواند مثال سوم باشد برای چیزی که متحرک بالعرض است و خودش قابلیت متحرک بالذات ندارد؟

مصنف نفس را دو قسمت می کند:

۱ـ نفس منطبعه که حلول در بدن می کند. این مثل صورتِ حالّه است.

۲ـ نفس منطبعه که حلول در بدن ندارد.

نفس منطبعه که حلول در بدن کرده است مانند صورت می باشد یعنی همان طور که اگر محل یعنی بدن حرکت می کرد صورتِ حالٍّ در او و عوارضِ حالٍّ در او حرکت بالعرض می کردند نفسِ حالٍّ در او هم حرکت بالعرض می کند نه اینکه فقط حرکت بالعرض به تبع حرکت بدن حرکت کند بلکه تغییر در عرض پیدا می کند به تبع تغییر بدن، یعنی تنها در حرکت، به عرضِ بدن نیست بلکه در تمام تغییرات به عرض بدن است لذا اگر بدن ضعیف شود آن هم ضعیف می شود. این را حرکت در أین و وضع نمی گویند. می توان گفت حرکت در کیف است. الان بحث در حرکت أینی و وضعی است هر چه که غیر از حرکت أینی و وضعی باشد و لو حرکت باشد جزء تغیّراتِ دیگری که تا الان درباره آنها بحث نشده قرار داده می شود یعنی نفس حرکت أینی به عرض بدن می کند و تغییرات دیگر هم به عرض بدن می کند. اگر بدن، تغییر در کیف پیدا کرد و ضعیف شد نفس هم ضعیف می شود.

ص: ۶۵۰

توجه کنید که مصنف این گونه فرض می کند که اگر بدن، حرکت بالعرض کند نفس هم حرکت بالعرض می کند اگر بدن تغیّر بالعرض پیدا کند نفس هم تغیّر بالعرض پیدا می کند. مثلا بدن در سفینه نشسته است و سفینه حرکت بالعرض می کند نفس هم حرکت بالعرض می کند. بدن در یک جا تغیّر بالعرض پیدا می کند نفس هم تغیّر بالعرض پیدا می کند. مراد از نفس، نفس منطبعه است ولی اگر نفسِ مجرد لحاظ شود، نه حرکت بالذات پیدا می کند نه حرکت بالعرض لذا اگر تغییری در بدن پیش آید این تغییر به نفس مجرد سرایت نمی کند.

تا اینجا وضع نفس روشن شد. نفس به عنوان مثال سوم قرار داده شد به شرطی که نفس را حالِّ در بدن بگیرید اما اگر نفس را مجرد بگیرید نمی توان مثال سوم برای مورد بحث قرار داد.

نکته: توجه کنید که بنده _ استاد _ ابتدا این مثال را اینگونه بیان کردم: اگر بدن تغییر کند بالذات، نفس هم بالذات و بالتبع تغییر می کند و بالعرض تغییر در ضعف نمی کند. اگر نفس، منطبع باشد و بدن، تغییر کند یعنی حرکت أینی کند نفس هم بالعرض حرکت أینی می کند ولی اگر بدن، ضعف پیدا کند نفس، بالعرض ضعف پیدا نمی کند بلکه واقعا ضعف پیدا می کند ولی به تبعِ بدن ضعف پیدا می کند. سپس اشکال مطرح شد و با این اشکال از این مثال دست کشیدیم و این گونه بیان کردیم: مصنف می گوید اگر بدن، حرکت بالعرض پیدا کرد یا بدن، تغیّرِ بالعرض پیدا کرد نفس منطبعه هم تغیّر یا حرکت بالعرض پیدا می کند. پس توجه می کنید که ابن سینا در بدن فرض می کند که حرکت یا تغیّر بالعرض باشد. اما در مثالی که بنده _ استاد _ بیان کردم تغیر یا حرکت در بدن را بالعرض نگرفتم لذا وقتی به تغییر در ضعف برگشتیم اشکال شد. بنده _ استاد _ حرکت و تغیر در بدن را بالذات گرفتم در این صورت وقتی داخلِ تغیر به لحاظ ضعف رفتیم این اشکال وارد می شد اما مصنف این کار را نکرد بلکه حرکت و تغیر بدن را بالعرض گرفت در این صورت گفته است که نفس هم تغیر بالعرض و حرکت بالعرض می کند. مثلاـ فرض کنید انسان در سفینه نشسته است بدن، حرکت بالعرض می کند نفس هم حرکت بالعرض می کند. فرض کنید بدن، سواد بالعرض پیدا کرده است. مثلا یک جایی تاریک است و سیاهی برای هوا است شما می گویید این بدن هم سیاه است اما بدن در واقع سیاه نیست ولی سیاهی هوا بالعرض به بدن نسبت داده می شود و گفته می شود « بدن تاریک است و لذا دیده نمی شود » اما در واقع هوا تاریک است. این سیاهی که به بدن نسبت داده می شود سیاهی بالعرض و المجاز است اما آیا در نفس هم بالعرض و المجاز می توان گفت سیاه شد؟

ص: ۶۵۱

مصنف می فرماید بله می توان گفت سیاه است ولی بعداً بر این مطلب اشکال می کند. اگر این مثال را قبول ندارید آن را عوض کنید و بگویید هر تغیر بالعرضی که بر بدن وارد شود آن تغیر بالعرض هم بر نفس وارد می شود چه آن تغیّر، حرکت باشد چه سایر تغیرات باشد.

این مطالب در صورتی است که نفس، منطبع باشد اما اگر نفس، مجرد باشد بدن، چه حرکت بالذات کند چه حرکت بالعرض کند فرقی نمی کند و نفس اصلا حرکتی نمی کند.

نکته: این عبارت را نمی توان ادامه بحث قبل گرفت که درباره صورت بود زیرا صورت یک اطلاق دارد نفس هم اطلاق دیگر دارد. صورت به موجوداتی گفته می شود که یک فعل انجام می دهد ولی نفس به موجودی گفته می شود که چندین فعل انجام می دهد مثلا صورتی که در سنگ حلول می کند چون حفظِ مرکب از تفرق می کند به آن صورت گفته می شود ولی همین صورت وقتی در بدنه نبات حلول می کند تغذیه و تنمیه و تولید مثل می کند لذا به آن نفس گفته می شود.

پس بین صورت و نفس فرق است لذا صورت، جدا مطرح شد نفس هم جدا مطرح شد و لو در واقع صورت، حکم نفس منطبعه را دارد و نفس منطبعه حکم صورت را دارد ولی از جهت اینکه اسم گذاری آنها به خاطر افعالشان است فرق می کند. آن صورت یک فعل انجام می دهد اما نفس، چند فعل انجام می دهد. لذا مثال به صورت جدا مطرح شد و الا حکم نفس منطبعه با صورت یکی است و حکم صورت با نفس منطبعه یکی است اما چون دو شیء بودند که یکی یک فعل انجام می داد و دیگری چند فعل انجام می داد لذا جداگانه مطرح شدند.

ص: ۶۵۲

نکته: حرکت بـالعرض بـدن، حرکت بـالعرض نفس است. حرکت بالـذات بـدن، حرکت بـالعرض نفس است یعنی وقتی بـدن حرکت می کنـد « چه بالـذات چه بـالعرض » نفس در هر دو صورت حرکتش بـالعرض است فقـط در بعض تغییرات اگر بـدن تغییر کنـد نفس هم تغییر می کنـد و اگر نفس، تغییر بالذات کند در بعضـی موارد نفس، تغییر بالذات می کند و تغییر بالعرض نمی کند.

توضیح عبارت

و ان کانت النفس صورةً قائمةً فی ماده البدن

توجه کنید که در اینجا از نفس تعبیر به صورت می کند.

ترجمه: اگر نفس، صورتی باشد که قائم در ماده بدن باشد یعنی حلول کند و نفسِ منطبعه باشد.

فاذا عرض للبدن الحرکةُ بالعرض لَحِقَت النفسَ بالعرض

ضمیر « لحقت » به « الحرکه بالعرض » برمی گردد.

وقتی بـدن حرکت بـالعرض کنـد همـان حرکت بـالعرض ملحق به نفس می شود بالعرض یعنی کانّه دو حرکت بالعرض وجود دارد.

و کذلک سائر التغیرات التی تعرض لذلک الجزء الذی تقوم فیه النفس وحده

« کذلک »: ملحق به نفس می شود بالعرض.

« وحده » قید جزء است یعنی تنها در همان جزء.

و همچنین سـایر تغیراتی که عـارض می شود برای آن جزئی که نفس در آن جزء حلول کرده است. فرقی نمی کنـد چه جزئی باشـد مثل انگشت « نفس در ناخن حلول نکرده بلکه در انگشت حلول کرده » که اگر تغییرِ بالعرضـی بر روی انگشت حاصـل شد آن نفسی که در انگشت است اگر تغییر بالعرض می کند و لو نفسی که در بقیه بدن است تغییر بالعرض نکند.

ص: ۶۵۳

توجه کنید که نفس به تجزّی بدن، متجزّی می شود.

ترجمه: و همچنین ملحق به نفس می شود بـالعرض، سـایر تغییراتی که عـارض می شونـد برای آن جزئی که نفس در آن جزء وحـده « یعنی تنها در همان جزء » حاصل است « اگر تغییری تنها در آن جزء حاصل شـد این تغییر، بالعرض در نفسِ مربوط به آن جزء هم حاصل می شود.

و ان کان من النفس ما لیس مقارنته بان یکون منطبعا فی البدن الذی فیه فانه لایتحرک و لا بالعرض

ضمیر « مقارنته » به « نفس » برمی گردد و به اعتبار « ما » مذکر آمده است.

« من » در « من النفس » تبعیضیه است.

مصـنف بیان می کنـد که اگر بعضـی از نفس ها نفسـی بود که مقارنتش با بـدن مقارنتِ حلولی و انطباعی نبود بلکه مقارنتش مقارنت تدبیری بود « یعنی مجرد بود و منطبع نبود » چنین نفسی حرکت نمی کند.

« لاـ بـالعرض »: این عبارت عطف بر « لا بالـذات » است که در این گونه عبارت وجود دارد یعنی عبارت این گونه است « فانه لایتحرک لا بالذات و لا بالعرض » یعنی نه بالذات حرکت می کند نه بالعرض زیرا این چنین نفسی شأن حرکت ندارد.

آیا حرکت نفس به عرض حرکت بدن است؟ / بیان مثال برای متحرک بالعرضی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۲۱

ص: ۶۵۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: آیا حرکت نفس به عرض حرکت بدن است؟ / بیان مثال برای متحرک بالعرضـی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و قد سئل انه لم کانت النفس یقال لها: انها تتحرک بالعرض فی الأین و لا یقال لها تسود بالعرض فی اسوداد البدن (۱) [۱]

بحث در حرکت بالعرض بود برای شیئی که قابلیت حرکت بالذات نداشت مثل عرضی که در جسم حلول می کند یا صورتی که در ماده جسم قرار می گرفت. اما آیا دارای حرکت بالعرض هستند یا نه؟ و اگر دارای حرکت بالعرض هستند چگونه می باشند؟ بیان شد که حرکت بالعرض برای اینها وجود دارد. هم حرکت بالعرض أینی وجود دارد و هم حرکت بالعرض وضعی وجود دارد. سپس به نفسی که با بدن ارتباط دارد توجه شد که آیا نفس هم می تواند حرکت بالعرض داشته باشد یا نه؟ نفس به دو قسم تقسیم شد:

۱ــ نفسی که منطبع در بدن است یعنی حلول در بدن کرده است.

۲ــ نفسی که مجرد است و حلول در بدن نکرده است. هر دو نفس، ارتباط با بدن دارند ولی یک ارتباط حلولی دارد و دیگری ارتباط تدبیری دارد نه حلولی. بیان شد که اگر ارتباط حلولی داشته باشد حکم صورت را دارد همانطور که صورت، حرکتِ بالعرض دارد این هم حرکت بالعرض دارد ولی حرکت بالعرضش مقید شد به صورتی که بدن هم حرکت بالعرض داشته باشد. پس اگر بدن حرکت بالعرض داشت نفس هم به تبع بدن حرکت بالعرض پیدا می کند مثلا انسانی در کشتی نشسته است و کشتی حرکت می کند. بدن انسان حرکت بالعرض دارد نفسِ منطبعه اش « مثل نفس نباتی » هم حرکت بالعرض دارد. سپس این مطلب تعمیم داده شد و گفته شد نه تنها اگر بدن حرکت بالعرض داشته باشد نفس هم حرکت بالعرض دارد بلکه هر تغییری که برای بدن پیدا شود برای نفس هم پیدا می شود البته اگر تغیّر برای یک جزء از بدن پیدا شود برای نفسی که در آن جزء است تغیّر پیدا می شود چون نفس، نفس منطبعه است و نفس منطبعه به تقسیم بدن تقسیم می شود البته اگر بدن را تقسیم کنید آن نفس می میرد ولی الان بدن تقسیمِ خارجی نمی شود بلکه تقسیم وهمی می شود. فرض کنید هوا تاریک است گفته می شود که هوا سیاه است بعداً بالعرض گفته می شود انگشت دست ما هم سیاه است. نفسی که در آن انگشت منطبع است بالعرض سیاه می شود.

ص: ۶۵۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۲، س۱۷، ط ذوی القربی.

با قطع نظر از این بحث گفته می شود تغییری که در این قسمت از بدن به تنهایی حاصل شد که تغییر بالعرض است، در نفس هم بالعرض حاصل است در مورد حرکت هم همینطور است که مثلا فرض کنید اگر انگشتِ ما بر روی شیء متحرکی بود و آن شیء متحرک حرکت کرد در اینصورت این انگشت بالعرض حرکت می کند. نفسی هم که در انگشت ما وجود دارد

بالعرض حرکت می کند ولو بقیه بدی ما حرکت نمی کند.

اما اگر نفس مجرد بود و منطبع در بـدن نبود گفته شد که اگر بدن حرکت بالعرض کرد این نفس نه حرکتِ بالعرض می کند نه حرکتِ بالذات می کند زیرا ربطی به بدن ندارد به اینکه حلول در بدن نکرده ولی تدبیرِ بدن می کند. این تدبیر کردن بدن باعث نمی شود که تابع بدن شود و با حرکت بدن حرکت کند و با تغییر بدن تغییر کند.

این مطلب را بنـده _ اسـتاد _ تکرار کردم تا عبارت « التی تعرض لـذلک الجزء الذی تقوم فیه النفس وحده » که در سـطر ۱۵ آمـده بود روشن شود که لفظ « وحـده » قیـد برای « لذلک الجزء »گرفته شد نه اینکه قید « نفس » باشد چون اگر قید « نفس » بود باید « وحدها » می گفت. در اینصورت معنای عبارت اینگونه می شود: اگر تغییر بالعرضـی بر آن جزء از بدن که نفس در آن است واقع شود نفس هم آن تغییر بالعرض را پیدا می کند.

ص: ۶۵۶

تا اینجا تکرار بحث دیروز بود اما بحث امروز اینگونه است: بیان شد که اگر بدن حرکت بالعرض پیدا کند نفس هم که منطبع در بـدن است حرکت بـالعرض پیـدا می کنـد «توجه کنیـد که بحث ما در نفس منطبعه است نه نفس مجرد زیرا نفسِ مجرد نه حرکت بالـذات و نه حرکت بـالعرض می کنـد» در اینجـا سـوال می شود که گفتیـد اگر بر بـدن تغییر بالعرضـی که عبـارت از حرکت است حاصـل شـود برای نفس هم همـان تغییر بـالعرض حاصـل می شـود. در اینجـا بیـان می شود که تغییر منحصـر در حرکت نیست بدن اگر بالعرض سیاه شود این هم یک نوعِ تغییر است چرا این تغییر را بریا نفس ثابت نمی کنید؟ چه فرقی بین این دو تغییر است که در تغییر اول، نفس را پیرو بـدن قرار می دهیـد ولی در تغییر دوم، نفس را پیرو بـدن قرار نمی دهیـد پس سؤال این است که نفس به تبع بـدن حرکتِ بـالعرض پیـدا می کنـد چرا به تبع بـدن، تسود بـالعرض پیـدا نمی کنـد. به عبارت دیگر اگر حرکت بـدن، بـالعرض حاصـل شـد گفته می شود که حرکت بـدن هم بالعرض حاصل می شود. اگر سواد هم برای بـدن بالعرض حاصل شود بگویید برای نفس هم بالعرض حاصل می شد چه فرقی بین حرکت و سواد است؟ هم حرکت، تغییر است هم سواء تغییر است.

توضیح عبارت

و قد سُئِل اَنه لِمَ کانت النفس یقال لها: انها تتحرك بالعرض فی الأین و لا یقال لها: تسود بالعرض فی اسوداد البدن

نسخه صحیح « لا یقال لها: انها تسود » است که لفظ « انها » از کتاب افتاده است و باید آورده شود.

سوال شده که چرا به نفس گفته می شود که نفس در أین، حرکت بالعرض می کند ولی به نفس وقتی که اسوداد و سیاهی پیدا می کند گفته نمی شود « تسود بالعرض » ولی وقتی بدن، حرکت بالعرض می کند در اینصورت به نفس می گویید حرکت در أین بالعرض کرد چه فرقی بنی این دو تغییر است که یکی برای نفس ثابت می شود و دیگری منحصراً برای بدن ثابت می شود و به نفس نسبت داده نمی شود.

صفحه ۳۲۲ سطر اول قوله « و نحن »

جواب: مصنف می فرماید اگر تحقیق کردید و این تحقیق برای ما ثابت کرد که نسبت دادن حرکت بالعرض به نفس جایز است در اینصورت حکم می کنیم به اینکه نسبت دادن سواد به نفس بالعرض جایز است و فرقی بین این دو نمی گذاریم. بله عرف بین اینها فرق می گذارد زیرا حرکتِ بالعرض را برای نفس به تبع حرکت بالعرضِ بدن قائل می شود ولی سواد را برای نفس قائل نمی شود. این فرق گذاری، کارِ عرف است و کار تحقیقی نیست. طبق نظر تحقیق و طبق فلسفه اگر حرکتِ بالعرض برای نفس ثابت شود تسود بالعرض را هم می توان برای نفس ثابت کرد. ولی این بحث دارای یک شرط است و آن شرط این است: آن موضعی که نفس در آن حلول کرده تسود پیدا کند تا بتوان برای نفس تسود قائل شد به عبارت دیگر موضع اوّلی که نفس در آن حلول کرده است سیاه شود در اینصورت می توان به نفس گفت که سیاه شده. اما موضعِ اول چیست؟ در جاهای دیگر خواندید که در بدن، روح بخاری وجود دارد و همچنین در بدن، مزاج وجود دارد روح که به بدن مرتبط می شود گاهی گفته می شود واسطه ی ارتباط روح با بدن، روح بخاری است. گاهی هم گفته می شود واسطه ی ارتباط روح با بدن، مزاج است گاهی هم مزاج، مصحِّحِ ارتباط است یعنی اگر مزاج حاصل باشد ارتباط بین نفس و بدن برقرار می شود و اگر مزاج آسیب ببیند ارتباط بین نفس و بدن آسیب می بیند و اگر آسیبِ مزاج خیلی شدید باشد ارتباط بین نفس و بدن، آسیب شدیدی می بیند یعنی قطع می شود و مرگ عارض می شود پس مزاج، مصحِّحِ تعلق نفس به بدن است تا وقتی مزاج سالم باشد این تعلق سالم است وقتی مزاج مریض شد این تعلق مریض می شود و وقتی مزاج از بین رفت این تعلق هم از بین می رود.

توجه کنید نمی گوییم مزاج، موضع اول برای نفس است علی الخصوص که مزاج، کیفیت است و نمی توند موضع برای نفس باشد اما در مورد روح بخاری گفته می شود که موضع برای نفس است یعنی نفس ابتدا در روح بخاری که جسم لطیف است می آید و بعداً به توسط جسم لطیف در بقیه بدن می آید. توجه کنید که بحث ما در نفس منطبعه است نه در نفس مجرد. پس در نفس منطبعه اینگونه است که این نفس ابتدا منطبع در جسم لطیف می شود که با نفس در لطافت اشتراک دارند بعداً به توسط این جسم لطیف در بدن که جسم کثیف و متراکم است وارد می شود. روح بخاری از نظر جسمیت با بدن مناسبت دارد. پس توجه کردید که روح بخاری از نظر لطافت با نفس مرتبط است و از نظر جسمیت با بدن مرتبط است پس با هر دو « هم با بدن و هم با نفس » ارتباط دارد لذا می تواند واسطه ارتباط این دو بشود. پس اولین موضعی که نفس در آن حلول می کند روح بخاری است و موضع دوم بقیه بدن است در مانحن فیه اینطور می گوییم که ابتدا باید موضع اول سیاه شود تا نفس سیاه بشود اگر موضع ثانی سیاه شود فایده ندارد یعنی اگر بدن سیاه شود نفس سیاه نمی شود پس توجه کردید که فرقی بین سیاهی و حرکت نمی گذاریم ولی شرط می کنیم که سیاهی در موضعِ اولِ تعلق نفس حاصل شود اینکه می گوییم « اگر سیاهی بر موضع اول وارد شد نفس هم بالعرض سیاه می شود » مراد از سیاهی نفس این نیست که نفس واقعا سیاه شود زیرا اگر واقعا سیاه شود تسودِ بالذات می شود نه تسود بالعرض. پس مراد از سیاه شدن نفس این است که مجاورش سیاه شده است یعنی روح بخاری سیاه شده است.

نکته: نفس نمی توانـد بالـذات سـیاه شود زیرا قابل تسود نیست ولو اینکه جسـمانی باشـد و حلول کرده باشد و منطبع باشد. اما جسم قابل تسود است لذا بدن و روح بخاری قابلیت تسود دارند. اگر چه تسود برای روح بخاری شاید به سختی حاصل شود و یـا شایـد اصـلا اتفـاق نیفتـد ولی چون روح بخاری جسم است قابلیت تسود را دارد اما نفس، جسم نیست و وقتی جسم نیسـت قابلیت تسود را نـدارد. اگر بخواهـد قابلیت تسود پیـدا کند بالمجاز و بالعرض تسود پیدا می کند و الا اگر نفس، جسم بود می توانستیـد تسـود را بالـذات به آن نسـبت داد، در خود روح بخـاری هم تسود بایـد بـالعرض باشـد ولو جسم است امـا به خـاطر لطافتش تسود را قبول نمی کنـد. نفس مثل هوا می مانـد که لطیف و شـفاف است لذا تسود را قبول نمی کند. اما نفس منطبعه تسود را قبول نمی کنـد لذا اگر بخواهید تسود را به نفس نسـبت بدهید حتما باید بالعرض باشد و بالذات نباشد البته وقتی بدن سیاه شد در روح بخاری هم بالعرض گفته می شود که سیاه شد. حالٍّ در روح بخاری که نفس می باشد هم بالعرض گفته می شود که سیاه شد.

بدن انسان گاهی سـیاه می شود به اینصورت که بدن در سـرمای شدیدی قرار گرفته که ابتدا سرخ می شود بعداً سیاه می شود. وقتی که بدن سیاه شد روح بخاری هم سیاه می شود یعنی روح بخاری کارآیی اش کم می شود.

ص: ۶۶۰

با این بیان معلوم شد که فرقی بین حرکت بالعرض برای نفس و تسود بالعرض برای نفس نیست.

توضیح عبارت:

و نحن نجیب فنقول: انه ان کان التحقیق یوجب انه اذا صح اطلاق ذلک علی النفس بالعرض صح اطلاق هذا

« صح » جواب است اما نمی تواند هم جواب « و ان کان » و هم جواب « اذا » باشد، در یک نسخه خطی در حاشیه آن آمده « فی بعض النسخ فنقول ان التحقیق یوجب ». در نسخه خطی دیگر در متن نسخه آمده « فنقول ان التحقیق یوجب » و این خوب است.

نکته: اگر عبارت « فنقول انه ان کان التحقیق » به این صورت باشد « فنقول انه و ان کان التحقیق »، می توان عبارت « لکن ظهور نقله... » را مرتبط به آن کرد ولی در نسخه خطی به صورت « فنقول انه و ان کان التحقیق » نیامده است.

« ذلک »: تحرک بالعرض.

« هذا » تسود بالعرض.

ترجمه: ما جواب می دهیم پس می گوییم تحقیق موجب می شود که اگر اطلاق تحرک بالعرض بر نفس صحیح باشد اطلاق تسود بالعرض هم صحیح می شود « یعنی اگر بتوان حرکتِ بالعرض را بر نفس اطلاق کرد تسود بالعرض را هم می توان بر نفس اطلاق کرد ».

« صح اطلاق ذلک علی النفس بالعرض »: توجه کنید که گفتیم مراد از « ذلک » یعنی « تحرک بالعرض ». در خود عبارت هم لفظ « بالعرض » آمده پس این عبارت به این صورت می شود « صح اطلاق تحرک بالعرض علی النفس بالعرض » که لفظ « بالعرض » دو بار می آید. جلسه قبل بیان شد که حرکت بدن، بالعرض است و نفس این حرکتِ بالعرض را بالعرض می پذیرد وقتی بدنِ شخص داخل کشتی بود حرکت بالعرض دارد این حرکت بالعرض را نفس، بالعرض می پذیرد. برای توضیح بحث می گوییم محلِ اولِ نفس، بدن است. محل ثانی نفس، صندلی کشتی است. محل ثالث نفس، آب دریا و هوا است یعنی محلِ کشتی، محلِ ثالث برای نفس می شود. وقتی کشتی حرکت می کند محلِ اولِ نفس که بدن است حرکت نمی کند. محل دوم نفس که صندلی است هم حرکت نمی کند اما نسبت به مکان سومش که آب دریا است انتقال پیدا می کند و حرکت می کند. ولی بدن اینگونه نیست زیرا محلِ اولِ بدن که صندلی است حرکت نمی کند. اما محلِ دوم بدن که کشتی می باشد حرکت می کند.

ص: ۶۶۱

و ذلک اذا کان السواد فی العضو الاول الذی فیه النفس بعینه

مصنف با این عبارت بیانِ شرط می کند. چه وقتی می توان بر نفس، تسود را بالعرض اطلاق کرد؟ در صورتی که متعلَّقِ اولِ نفس « که روح بخاری است » استعداد پیدا کند نه متعلَّقِ ثانیش « که بدن است » یعنی استعدادِ بدن کافی نیست باید روح بخاری هم استعداد پیدا کند. روح بخاری به عرضِ بدن استعداد پیدا می کند نفسی هم که در روح بخاری است به عرضِ عرضِ بدن یا به عرضِ روح بخاری استعداد پیدا می کند. پس شرط استعداد پیدا کردن نفس این است که موضع و متعلّق اولش استعداد پیدا کند نه متعلق ثانیش که بدن است.

ترجمه: و این صحتِ اطلاقِ تسودِ بالعرض نسبت به نفس، زمانی است که سواد در عضو اوّلی باشد که در آن عضو اول، نفس هست بعینه « یعنی همان عضو اول باشد نه اینکه تسامح کنید و درعضو دوم قرار دهید و بگویید در عضو اول هم هست. پس باید همن عضو اول سواد پیدا کند تا نفس، بالعرض تسود پیدا کند ».

و ان کان احد الامرین اوقع فی العاده

« ان » وصلیه است.

تا اینجا مقتضیای تحقیق گفته شد، مقتضای تحقیق این بود که هم حرکت بالعرض برای نفس جایز دانسته شود هم تسود بالعرض جایز دانسته شود از این عبارت به این بحث می پردازد که در عادت مردم و توده ی مردم اینچنین است که حرکتِ بالعرض را برای نفس قبول می کنند اما تسودِ بالعرض را نمی پذیرند چون آنها به ظاهر امر توجه می کنند و به صورت تحقیق نکرده نظر می دهند آنها هم اگر تحقیق کنند همین را خواهند گفت که فرقی بین حرکت بالعرض برای نفس و تسود بالعرض برای نفس نیست.

ص: ۶۶۲

« الامرین »: مراد « نسبت دادن حرکت بـه نفس » و « نسـبت دادن سـیاهی به نفس » است. یکی از این دو نسـبت « که نسـبتِ حرکت دادن است » در عادتِ مردم جا افتاده تر است.

و لکن ظهور نقله ما فیه النفس ان کانت منطبعه به اکثر من ظهور سائر استحالاته

ادامه این بحث که آیا حرکت نفس به عرض حرکت بـدن است؟/ بیان مثال برای متحرک بالعرضـی که نمی توانـد حرکت بالـذات کنـد/ بیان مثال برای حرکت وضـعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۲۴

Your browser does not support the audio tag.

موضـوع: ادامه این بحث که آیـا حرکت نفس به عرض حرکت بـدن است؟/ بیـان مثـال برای متحرك بالعرضـی که نمی تواند حرکت بالذات کند/ بیان مثال برای حرکت وضعی بالعرض/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لکن ظهور نقله ما فیه النفس ان کانت منطبعه به اکثر من ظهور سائر استحالاته (۱) [۱]

بیان شد که نفس اگر منطبع در بدن باشد و برای بدن حرکت بالعرض پیش آید برای نفس هم حرکت بالعرض قائل می شویم اما به تبع بدن. سـپس سوال شد که چرا اگر برای بدن تسودِ بالعرض پیدا شود برای نفس قائل به تسود بالعرض نمی شوید. چه فرقی بین حرکت نقله ای می باشـد که حرکت در أین است و بین حرکت کیف. چرا حرکت در أین که برای بـدن حاصل می شود به نفس نسـبت می دهیـد ولی حرکت در کیف این که برای بـدن حاصل می شود را به نفس نسـبت نمی دهید؟ مصـنف جواب دادنـد که تحقیق اقتضا می کنـد همانطور که به نفس، حرکت در أین نسبت داده می شود حرکت در کیف هم نسبت داده می شود اما به شـرطی که حرکت در کیف برای عضو اولّی که نفس در آن حلول می کنـد « یعنی روح بخاری » حاصـل شود. اگر حرکت در کیف برای این عضو حاصـل شـد برای روح و نفس هم حاصل می شود. تحقیق این اقتضا را می کرد که بیان شـد ولی در بین مردم که مراجعه می کنیـد می بینید آنها حرکت أینی بدن را به نفس نسبت می دهند ولی حرکت کیفی بـدنی را به نفس نسبت نمی دهنـد به عبارت دیگر ظهور حرکت بدن در أین بیش از ظهور حرکت بدن در کیف است به این جهـت، حرکت در أین که برای بـدن حاصـل می شـود به نفس هم نسبت داده می شـود ولی حرکت در کیـف که برای بـدن حاصل می شود به نفس نسبت نمی دهند.

ص: ۶۶۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۳، س۳، ط ذوی القربی.

توضیح عبارت

و لکن ظهور نقله ما فیه النفس ان کانت منطبعه به اکثر من ظهور سائر استحالاته

ضمیر « استحالاته » به « ما » برمی گردد و مراد از « ما » عضوی است که در آن، نفس می باشد.

مراد از « ما فیه النفس »، بـدن یا هر عضوی است که نفس در آن می باشـد. این عضو اگر نقله پیدا کند « یعنی حرکت در أین پیـدا کنـد » نقله اش ظاهر است اما اگر اسـتحاله و تحول دیگری پیـدا کنـد مثلا تحول در کیف پیـدا کنـد این تحول در کیف خیلی روشن نیست. پس تحول در أین برای عضوی که نفس در آن حلول کرده است ظـاهرتر از تحول آن عضو است در سائر اعراض.

اگر برای بـدن این تحولِ ظاهر اتفاق بیفتـد، بالعرض به نفس نسبت داده می شود ولی تحولات دیگر که برای بـدن اینصورت ظاهر نیستند اگر برای بـدن حاصل بشونـد به نفس نسبت داده نمی شونـد، توجه کنیـد که نمی گوید « تحول برای بدن ظاهر است یا ظاهر نیست » بلکه تحولِ برای بـدن را ملاحظه می کند. تحول برای بدن بر دو قسم است که یکی تحول در أین است و یکی تحول در امور دیگر است. تحول در أین که برای بـدن اتفاق می افتد ظاهرتر از بقیه تحول ها است. چون ظاهرتر است لذا این تحولات به نفس نسبت داده می شود اما تحولات دیگر به نفس نسبت داده نمی شود.

ترجمه: لکن ظهور حرکت أینیِ آن عضوی که در آن عضو، نفس هست « مثل بـدن » اکثر می باشـد از ظهور سایر اسـتحالات آن عضو « مثل بدن ».

ص: ۶۶۴

« ان کانت منطبعه به »: مصـنف با این عبارت، بیان شرط می کند و می گوید اگر نفس، منطبع در «ما فیه النفس» ــ یعنی عضو ــ باشـد. در یک نسـخه خطی به جای «به»، «فیه» آمـده که بهتر می باشد. اما اگر نفس منطبع نباشد هیچ حرکتی برای آن قائل نیستیم.

نکته: به این عبارت توجه کنیـد. این عبارت بیان می کنـد ظهور حرکت أینی بدن بیش از ظهور حرکتهای دیگرش است و لذا حرکت أینی بـدن، بالعرض به نفس نسـبت داده می شود ولی سایر حرکتها به نفس نسبت داده نمی شونـد. اما قیـد « ان کانت منطبعه فیه » ما را هدایت می کند به اینکه عبارت را طور دیگر معنا کنیم که ظاهراً مصنف هم همین معنا را اراده کرده است و آن ایـن است: ظهـور حرکت نفس در آن هنگـامی که « مـا فیه النفس »، حرکت نقله ای می کنـد بیش از ظهـور حرکت نفس است در آن حـالتی که « مـا فیه النفس » حرکت دیگر می کنـد. مصـنف ناظر به حرکت بـدن نیست بلکه ناظر به حرکت نفس اسـت. حرکـت نفس در جـایی کـه محـل نفس، حرکـت نقله ای می کنـد ظـاهرتر از حرکت نفس است در جـایی که «مـا فیه النفس»، حرکت دیگر می کنـد. مراد مصـنف از این عبـارت هم همین معنـای دوم است لـذا در عبـارات بعـدی دنباله ی همین مطلب دوم گفته می شود و اشاره ای به معنای اول نمی کند.

نکته: در معنای دوم، حرکت نفس مطرح شد ولی توجه داشـته باشید که نباید بی توجه به حرکت بدن باشید یعنی این حرکت نفس که در حرکت نقله ای ظـاهرتر از حرکت هـای دیگر است به خـاطر بـدن است یعنی حرکت نقله ای نفس که تـابع بـدن است ظـاهرتر از حرکتهـای دیگر نفس است که تابع بـدن می باشـند. باز هم تبعیت بـدن در معنای دوم لحاظ می شود. اینطور نیست که فقط حرکت نفس ملاحظه شود. لـذا عباراتِ بعدی مصـنف اشاره به تبعیت می کند یعنی ابتدا حرکت بدن را مطرح می کنـد بعداً حرکت نفس را به تبع بدن می آورد. اینطور نیست که به طور مسـتقیم نظرش به حرکت نفس باشد بلکه حرکت نفس را تابع حرکت بـدن قرار می دهـد. پس در معنای دوم توجه داشـته باشـید که ارتباط نفس با بـدن و تبعیت نفس از بـدن حتما مطرح است.

ص: ۶۶۵

و ذلک لان الناس یحکمون بان الجسم اذا زال عن اصابه اشاره مّا زال ما معه

مصنف با این عبارت توضیح می دهد که مردم حرکت بدن را می بینند یعنی متوجه می شوند که به بدن در این قسمت اشاره می شود سپس بدن که به جای دیگری می رود باید به جای دیگر اشاره کنند. این اشاره کردن به بدن عوض می شود. در اینجا مردم دو مطلب می گویند یکی اینکه می گویند بدن، نقل مکان کرد و دیگر اینکه می گویند هر چه که با بدن هست آن هم نقل مکان کرد ولو آنچیزی که با بدن است مجرد باشد « یعنی محسوس نباشد ».

مرحوم وقتی می بینند جهت اشاره بدن عوض می شو لذا حکم می کنند که بدن حرکت أینی کرد. سپس اضافه می کنند آنچه که با بدن همراه است حرکت أینی کرده است ولو آن چیزی که همراه بدن است غیر محسوس باشد.

اما اگر مردم دیدند که بدن سیاه شد حکم می کنند به اینکه بدن سیاه شد و حکم هم می کنند به اینکه همراهان بدن سیاه شدند ولی حکم نمی کنند که همراهِ غیر محسوس بدن هم سیاه شد یعنی حرکت أینی بدن را به همراهِ غیر محسوس نیز نسبت می دهند همانطور که به خود بدن و به همراهان محسوسش نسبت دادند. ولی تسود بدن را فقط به همراهان محسوس نسبت می دهند.

این کار عرف است و منشا کار عرف همان ظهوری است که ابتدای بحث گفته شد. یعنی چون حرکت أینی ظهور دارد آن را توسعه و سرایت می دهند. نه تنها به همراهان محسوس بدن بلکه به همراهان غیر محسوس نیز توسعه می دهند ولی تسود چون آن ظهور را ندارد خیلی توسعه نمی دهند فقط آن را سرایت به همراهان بدن می دهند که محسوس است و به همراهان غیر محسوس نسبت داده نمی دهند.

ص: ۶۶۶

نکته: مصنف با عبارت « لکن ظهور نقله ما فیه النفس... » به منشا اشاره کرد و الان به ناشئ اشاره می کند.

ترجمه: کشف این ظهور به خاطر این است که مردم حکم می کنند به اینکه جسم « مراد از _ جسم _ در این بحثی که می شود _ بدن _ است » اگر از واصل شدنِ اشاره ی معینی زائل شود و هدف اشاره دیگری واقع شد « مثلا ـ اشاره به سمت مشوق، به بدن اصابت می کند الان می بینیم اشاره ی دیگری به بدن اصابت کرد مثلا اشاره به سمت مغرب به بدن اصابت می کند و آن اشاره ی قبلی به بدن اصابت نمی کند در این صورت می فهمیم که مشارٌ الیه _ یعنی بدن _ نقله و انتقال مکانی داشته است » در اینصورت حکم می شود به اینکه آنچه با جسم بود زائل شد « یعنی از آن هدفِ اشاره بودن، زائل شد و هدفِ اشاره دیگری قرار گرفت ».

فصار الیه اشاره اخری تخُصّه

ضمیر « الیه » به « ما معه » برمی گردد. اگرچه به « الجسم » برگردد اشتباه نیست ولی منظور را به خوبی افاده نمی کند.

ضمیر « تخصه » می تواند به « ما معه » و می تواند به « الجسم » برگردد.

ترجمه: پس به این چیزی که با بدن است اشاره ی دیگری شود که اختصاص به « ما مع البدن » دارد « یعنی اشاره ی مخصوصی که به ما مع البدن می شد عوض گردید و اشاره ی دیگری جانشین آن شد ».

ص: ۶۶۷

ولو کان الشیُئ غیرَ محسوس

« لو » وصلیه است. مراد از « الشیئ »، « ما معه » است.

ترجمه: ولو آنچه که همراه بدن بود غیر محسوس باشد.

و اما السواد فانه اذا حصل فی الجسم و استقر فیه لم یلتفتوا الی حصوله فی شیئ آخر و مقارنته له اذا کان ذلک الشیئ غیر محسوس

در حرکت نقله ای اینچنین بود که اگر اشاره به آن جسم عوض شد اشاره ی به ما مع الجسم هم عوض می شود ولو ما مع الجسم، غیر محسوس باشد. اما در سواد گفته می شود که اگر در جسمی حاصل شود به ما مع الجسم سرایت می کند. ولی به شرطی که ما مع الجسم، محسوس باشد و غیر محسوس نباشد. اگر غیر محسوس باشد تسود را به ما مع الجسم که غیر محسوس است سرایت نمی دهد.

ترجمه: اما سواد زمانی که در جسم حاصل شود و در بدن مستقر شود ملتفت نمی شوند به حصول سواد در شیئ دیگر و مقارنت سواد با شیئ دیگر، به شرطی که شیئ آخر غیر محسوس باشد « یعنی اگر سواد در این جسم حاصل شد التفات به ما مع الجسم نمی کنند اگر ما مع الجسم غیر محسوس باشد. بله سواد را سرایت می دهند به چیزی که با جسم است و محسوس هم می باشد ».

کانهم یوجبون الحصول فی الحیز لکل موجود کان، محسوسا او غیر محسوس

ویرگولی که بعد از « کان » می باشد باید قبل از « کان » قرار داده شود. مراد از «کان »، « سواء کان » است که« کان » ناقصه است. البته می توان آن را تامه کرد و ویرگول را بعد از « کان » گذاشت لذا مربوط به « موجود » است ولی تکرار لازم می آید چون « موجود » و « کان » هر دو به یک معنا می باشد.

ص: ۶۶۸

منشائی در ابتدای بحث مطرح شد که نقله، ظهور دارد ولی سایر استحالات اینگونه ظهور ندارند. الان مصنف می خواهد منشأ دیگری ذکر کند. منشأ دیگر این است که مردم و عرف برای همه ی اشیاء، تحیز قائل اند. توجه کنید که اشیاء به چهار صورت هستند که برای همه تحیز وجود دارد بجز یک مورد. اما برای همه تسود و سایر استحالات نیست. آن چهار مورد عبارتند از:

۱ـ شیئی که جسم است.

۲ـ شیء محسوسی که همراه جسم است.

۳ـ شئ نامحسوسی که همراه جسم است.

۴ـ امر مجرد که نه همراه جسم می باشد و نه جسم می باشد.

مردم برای امر مجرد، تحیزی قائل نیستند ولی برای آن سه مورد دیگر تحیز قائل هستند یعنی برای همراهِ محسوس جسم و حتی برای همراهِ نامحسوس جسم هم تحیز قائل اند.

مراد از « همراه »، منطبع است و الاـ نفس ما همراه جسم ما هست ولی منطبع نیست لذا جزء مجردات به حساب می آید. مردم برای نفس منطبعه حیز قائل هستند به عبارت دیگر مردم برای بدن ما حیز قائل هستند همچنین برای عوارض محسوس بدن که همراه بدن هستند مثل رنگ، حیز قائل هستند برای عوارض نامحسوس بدن مثل قوا یا نفس منطبعه حیز قائل هستند اما برای مجرد « چه مثل نفس باشد که مرتبط با بدن است و چه مانند عقل که هیچ ارتباطی با ماده ندارد » تحیز قائل نیستند.

چون مردم برای هر سه امر مذکور، تحیز قائل هستند لذا انتقال جسم از حیزی به حیز دیگر که صورت می گیرد، به آن دو شئ دیگری که برایش تحیز قائل هستند و همراه جسم هستند نیز نسبت می دهند و می گویند نه تنها این جسم از حیزی به حیزی انتقال پیدا کرد بلکه همراه محسوس این جسم و همراه نامحسوس این جسم هم انتقال پیدا می کند. انتقالی که برای جسم حاصل می شود به آن دو مورد نسبت می دهند چون برای آن دو، حیز قائل اند اما در تسود اینگونه نیست زیرا مردم برای همه اشیاء، تسود قائل نیستند. مثلا برای جسم، قائل به تسود هستند و برای همراه محسوس آن هم تسود قائل می شوند مثلا گفته می شود جسم، سیاه شد آن رنگی هم که در این جسم بود سیاه شد اما برای همراه نامحسوس، تسود قائل نیستند، توجه کردید که مردم تحیز را برای هر سه مورد قائل بودند اما تسود را برای هر سه قائل نیستند زیرا برای همراه نامحسوس قائل نبودند لذا اگر تحولی در جسم پیش بیاید این تحول اگر در حیز باشد به دو همراه دیگر نسبت داده می شود. اما اگر این تحول در حیز نباشد به آن دو همراه دیگر نسبت داده نمی شود بلکه به یکی از آن دو نسبت داده می شود. علت این امر این است که برای هر کدام از این سه، تحیز قائل اند ولی برای هر یک از این سه، تسود قائل نیستند لذا تسودِ اولی را به سومی نسبت نمی دهد ولی انتقال اولی را به سومی نسبت می دهند.

ترجمه: گویا مردم حصول در حیز را برای هر موجودی واجب می دانند مساوی است که این موجود محسوس باشد « مثل خود جسم همراهان محسوسش » یا غیر محسوس باشد « مثل همراهان نامحسوس جسم ».

و لا یوجبون التسود الا لقابله

ضمیر « لقابله » به « سواد » یا « تسود » برمی گردد.

مردم حصول در حیز را برای هر موجودی واجب می دانند ولی تسود را قائل نیستند مگر برای چیزی که خودش قابل سواد باشد نه همراهش. نفس منطبعه خودش قابل سواد نیست لذا اگر چه همراه آن که بدن می باشد قابل سواد است ولی به نفسِ منطبعه در بدن چون خودش قابل سواد نیست، تسود نسبت داده نمی شود.

و لغلبه ایجاب التحیز عندهم لکل شئ مّا لا یومنون بموجود لا اشاره الیه

مصنف دوباره تاکید می کند و می گوید واجب دانستن تحیز برای هر شیئی به خاطر ظهورش، نزد مردم غلبه دارد اما واجب بودن تسود غلبه ندارد.

ایشان می فرماید به خاطر غلبه ی ایجاب تحیز نزد مردم برای هر چیزی، ایمان نمی آورند به موجودی که به آن اشاره نمی شود و تحیز ندارد. لذا تحیز را برای همه چیز قائل اند. پس اجازه نمی دهند موجودی در جهان باشد که بدون تحیز یعنی بدون قابلیت اشاره حسیه باشد در نتیجه حکم می کنند به اینکه تحیز برای همه است.

ترجمه: چون واجب دانستن تحیز نزد آنها در ذهنشان جا افتاده است اصلا نمی توانند موجودی که تحیز نداشته باشد را تصور کنند لذا به موجودی که جسم است تحیز می دهند و به موجودی که همراهِ محسوسِ جسم است تحیز می دهند و به موجودی که همراهِ نامحسوسِ جسم است تحیز می دهند چون نمی توانند موجود غیر متحیز را تصور کنند و بپذیرند و ایمان بیاورند.

ص: ۶۷۰

فهذا هو السبب الذی اختلف به الامران عند الجمهور

تـا اینجـا دو امر مطرح شـد کـه سائـل هـم به همین دو امر اشـاره کرد یـک امر، نسـبت دادن حرکت بـالعرض به نفس بـود در صـورتی که این حرکت، حرکت در أین باشـد امر دیگر نسـبت دادن حرکت به نفس منطبعه بـود در صـورتی که این حرکت، حرکت در أین نباشد بلکه حرکت در غیر أین مثلا حرکت در کیف باشد.

مـا می بینیم در عرف بین این دو نسبت دادن اختلاف قائـل هسـتند به اینکه یکی را اثباتی و دیگری را نفی می کننـد. عرف، نسبت دادن حرکت أینی را اثبات می کنند و نسبت دادن حرکت کیفی را نفی می کنند. چرا عرف این اختلاف در دو امر را قائل است؟ مصـنف با عبارت « فهـذا هو السـبب... » بیان می کنـد و می گویـد سـبب آن همین اختلافی بود که گفته شد یعنی سببش این بود که به تحیز کل شیء ایمان داشتند اما به تسود کل شیء ایمان نداشتند لذا تحیز را سرایت دادند به هر چیزی که با جسم است ولی تسود را به همه چیزهایی که با جسم است سرایت ندادند.

« عنـد الجمهور »: مصـنف تعبیر به « عنـدالجمهور » می کنـد و تعبیر به « عند التحقیق » نمی کند چون هم حرکت أینی به نفس منطبعه نسـبت داده شـد هم حرکت کیفی به نفس منطبعه نسـبت داده شـد و فرقی بین این دو نگـذاشت امـا جمهـور یعنی توده مردم فرق گذاشتند. علت اختلاف و فرق گذاشتن همین است که توضیح داده شد.

ص: ۶۷۱

ترجمه: پس این، سببی است که به خاطر آن سبب، دو امر « یعنی دو نسبت » نزد جمهور اختلاف پیدا کردند « لذا یکی، ثبوتی و یکی سلبی شد ».

و لانه سبب غیر واجب

آیا به این علت می توان اعتماد کرد و نتیجه گرفت اختلافی را که جمهور نتیجه گرفتند؟ مصنف می فرماید خیر. حرف جمهور واجب الاتباع نیست چون سببی که باعث حرف جمهور شده است واجب الاتباع نیست یعنی سبب، سبب عقلی نیست بلکه یک سببِ از روی گمان است یعنی جمهور گمان کردند که برای هر شیئی تحیز است و گمان کردند که برای هر شیئی تسود نیست. این گمانشان باعث شد که بین این دو فرق گذاشته شود. اما آن گمانش که سبب است قابل توجه نیست حکمشان هم قابل توجه نیست. اگر سبب قابل توجه نباشد حکمی که می کنند قابل توجه نیست. یعنی سبب، محققانه نیست حکمی هم که می شود محققانه نیست.

ترجمه: و به خاطر اینکه این سبب، سببی غیر واجب است « یعنی خیالی و گمانی است » پس مقتضای این سبب که همان اختلاف است غیر واجب می باشد « سببی که منشا این اختلاف شده غیر واجب القبول است مقتضای این سبب هم که همان اختلاف است غیر واجب القبول است. قبول کردنش اشکال ندارد و ما نمی گوییم ممتنع القبول است بلکه می گوییم غیر واجب القبول است ولی اگر کسی خواست به تبع عرف قبول کند اشکال ندارد ».

ص: ۶۷۲

نکته: حرکت در أین خیلی ظاهرتر از حرکت در غیر أین حتی حرکت در کیف است لذا حرکت در أین به همه چیز حتی به قُوی و نفسِ منطبعه نسبت داده می شود ولی حرکت در کم و حرکت در سواد خیلی ظاهر نیست مثلا کسی که رشد می کند رشد کردنش ظاهر است ولی مانند حرکت أینی نیست لذا رشدش به قوا نسبت داده نمی شود و گفته نمی شود قوای آن بزرگتر شد. ممکن است گفته شود که قُوی قویتر شد و درکش بیشتر شد ولی گفته نمی شود که بزرگتر شد با اینکه ظاهراً اگر تبعیت باشد اینجا هم باید گفته شود بزرگتر شده است. همانطور که اگر بدن سیاه شد قوا هم سیاه شوند همچنین اگر بدن بزرگ شد قوا هم باید بزرگ شوند و حجمشان بیشتر شود در حالی که کسی این حرف را نمی زند. شما به خودتان به عنوان اینکه یکی از عرف هستید می بینید قبول نمی کنید که بدن، سیاه شود و قوا هم سیاه شود. بدن بزرگ شود و حجمش زیاد شود قوا هم بزرگ شود و حجمش زیاد شود. بعداً که وارد فلسفه می شوید و می بینید این ها تابع هستند و فرقی بین آنها نیست قبول می کنید. ولی شرط می شود که قوا در صورتی بزرگ می شوند که محل قوی بزرگ شود مثلا همین نقطه از مغز اگر بزرگ شد قوه بزرگ می شود نه اینکه کل بدن رشد کند زیرا بدن، موضعِ اولِ این قوه نیست بلکه موضعِ اول قوه اگر حرکت کرد در فلسفه گفته می شود که آن قوه حرکت کرد. لذا در خود نفس گفته شد که اگر روح بخاری تسود پیدا کرد نفس هم تسود پیدا می کند و به بقیه اعضا کاری نداریم. در بزرگ شدن هم همینطور هست که اگر این قسمت از مغز بزرگ شود گفته می شود که قوه بزرگ شده و بعید نیست گفته شود که وقتی محلِ اولِ یک قوه « نه هر محلی » بزرگ شد خود قوه هم بزرگ می شود. این طبق نظر فیلسوف است اما طبق نظر عرف، خود قوه بزرگ نمی شود چون قوه، محسوس نیست. بله شدت و ضعف مسلماً پیدا می کند اما بزرگ و کوچک هم می شود مثل قوه محرکه که وقتی ساری در کل عضو است زمانی که عضو بزرگ می شود چون این قوه سریان در عضو دارد اگر عضو بزرگ شود پس قوه هم بزرگ شده است. قوه ای که در تمام این دست کوچک نفوذ داشت الان در تمام دست بزرگ نفوذ دارد پس بزرگ شده است.

تا اینجا حرکت بالعرض در أین و وضع گفته شد البته به حرکت بالعرض در کیف هم در جوابِ این سوال اشاره شد و مستقلاً بحثی در حرکت بالعرض کیفی نشد از عبارت « و اذ قد علمت ... » می خواهد حرکت های بالعرض دیگر را از جمله حرکت بالعرض کیفی را مطرح کند که در جلسه بعد بیان می شود.

بیان حرکت بالعرض در کیف/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۲۵

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان حرکت بالعرض در کیف/ بیان حرکت بالعرض/ فصل ۱۳/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اذ قد علمت الحال فی الأین و الوضع فاحکم بمثلها فی سائر الابواب (۱) [۱]

بحث در حرکت بالعرض بود بیان شد که این حرکت را در أین و وضع داریم. همچنین در کیف و کم هم وجود دارد. به عبارت دیگر در هر مقوله ای که در حرکت واقع می شود حرکت بالعرض هم وجود دارد. برای حرکت در أین و وضع مثال آورده شد و توضیحات لازم داده شد الان می فرماید در سایر ابواب یعنی در سایر مقولاتی که حرکت راه دارد نیز حرکت بالعرض را می توان تصور کرد. برای نمونه فقط مثال به حرکت در کیف می زند اگرچه حرکت در مقوله دیگر هم که کمّ است جاری می شود ولی برای آن مثال نمی زند. می دانید که طبق نظر مشاء حرکت در چهار مقوله این و وضع و کیف و کم جاری است. بنابر نظر مرحوم صدرا در ۵ مقوله جاری است که مورد پنجم، جوهر است.

ص: ۶۷۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۳، س۹، ط ذوی القربی.

از بین این چهار مقوله، حرکت در أین و وضع توضیح داده شد. دو مورد دیگر باقی مانده که حرکت در کیف و کم می باشد. مصنف حرکت در کمّ را توضیح نمی دهند و برای حرکت در کیف مثال می زند.

مصنف می فرماید در چهار صورت حرکت بالعرض در کیف وجود دارد:

مثال اول: جسمی داشته باشیم که مثلاً سفید باشد به جسم مقارنش سفید گفته می شود ولو اینکه خود جسم مقارن سفید نیست. یا مثلا تبیض یا تسود را ملاحظه کنید که حرکت به سمت سفیدی و سیاهی است. لفظ « سواد » و « بیاض » خود کیف است و حاصل حرکت می باشد اما بحث ما در حرکت به سمت سیاهی یا حرکت به سمت سفیدی است پس خوب است مثال به تسود و تبیض زده شود که مصنف هم به همین مثال زده است.جسمی به سمت سیاهی می رود سیاهی آن به طوری غلیظ است گفته می شود جسم مجاور و مقارنش تسود پیدا کرد. مثلا فرض کنید بر روی کاغذی با مرکّب سیاه، مطلبی نوشته شده است قسمت های سفید در لابلای قسمت های سیاه وجود دارد مثلاـ نقطه های سفیدی وجود دارد. در اینجا نه تنها به آن قسمت هایی که سیاه شده تسوّد گفته می شود بلکه قسمت های سفیدی که در درون قسمت های سیاه قرار گرفته تسوّد گفته می شود ولی بالعرض و المجاز گفته می شود. یعنی این سیاهی چنان فراگیر بوده است که بالعرض و المجاز به آن قسمت

های سفیدی که درون سیاهی است را نیز گرفته است لذا گفته می شود « این صفحه کاغذ سیاه شد » ولی روشن است که قسمتی از این صفحه کاغذ، سیاه شده است و قسمت های مجاور بالمجاز گفته می شود که سیاه شده. پس اگر جسمی مقارن جسمی باشد و یکی از دو جسم سیاه شود به آن جسمِ مقارن هم می توان گفت که سیاه شد ولی بالعرض و المجاز باید گفت.

ص: ۶۷۵

در این مثال، مقارنت منشأ شد تسودی که بالذات به جسمی نسبت داشت به جسم مقارن هم بالعرض نسبت داده شود.

مثال دوم: مخالطت « نه مقارنت ». مثلا هوا سیاه است یا دود، سیاه شده است. در اینجا گفته می شود هوایی که با دود مخلوط است آن هم سیاه شده است در حالی که هوا، شفاف است و رنگ سیاهی نمی گیرد ولی چون مخلوط با سیاهی شده است همانطور که دود را می توان گفت سیاه است هوا را هم می توان گفت سیاه است.

نکته: هوا شفاف است اگر هوا غیر خالص باشد آن ناخالصی ها شفاف نیستند ولی هوا شفاف است. اگر غبار با هوا مخلوط شود ما آن غبار را می بینیم ولی هوا دیده نمی شود یا دود که با هوا مخلوط شود ما آن دود را می بینیم ولی هوا دیده نمی شود. اما به هوا نسبت داده می شود که سیاه شد. یا فرض کنید که در جنگ ها گفته می شود « اسب ها چنان دویدند و انسانها با شتاب با یکدیگر جنگیدند که هوا تیره و تار شد » هوا که تیره و تار نمی شود بلکه غبارِ تیره بلند می شود و در هوا مخلوط می گردد لذا گفته می شود هوا تیره و تار شد.

اینکه گفته می شود « هوا، تیره و تار شد » اسناد مجازی و تسود بالعرض می باشد این خَلط و اشتباه به ما اجازه می دهد که حرکت در کیف را بالعرض به خود هوا هم نسبت دهیم.

ص: ۶۷۶

مثال سوم: جایی که شیئی در شیئی حلول کند و محل، تسود پیدا کند به حالّ هم گفته شود « تسود ». مثلاً قند را ملاحظه کنید که محل برای شیرینی است. قند، سفید است. ما به مجاز شرینی را هم سفید می گوییم مثلا می گوییم « این شیرینی سفید است » شیرینی که در مغازه شیرینی فروش است بعضی ها دارای کاکائو و بعضی سفید است و بعضی قهوه ای است در اینجا گفته می شود «شیرینی، سفید است» در حالی که شیرینی سفید نیست آنچه که سفید می باشد محلش است ولی به این حالّ هم نسبت سفیدی داده می شود. یا مثلا غذایی می سوزد و سیاه می گردد در اینجا به طعم آن نسبت سیاهی داده می شود در حالی که طعم سیاه نمی شود. آن محل طعم سیاه شده است. تسود برای محل است ولی به حالّ نسبت داده می شود بالعرض و المجاز.

مثال چهارم: جسمی سیاه می شود ما به این جسم دو عنوان می دهیم که با لحاظ یک عنوان گفته می شود که سیاهی آن، بالذات است یا حرکتش به سمت سیاهی بالذات است. با توجه به عنوان دیگر، گفته می شود که تسودش بالعرض است. مثلا یک بنائی و ساختمانی را با رنگ سیاه می بینید در این صورت گفته می شود این بَنا سیاه است در حالی که بَنا سیاه نیست بلکه جوهری که عبارت از سنگ و آجر و امثال ذلک است، سیاه هست ولی عنوانِ بَنا بر این مجموعه جواهر صدق می کند. با توجه به جوهریت می توان گفت این جوهر سیاه است. با توجه به عنوان بَنا می توان گفت این بَنا سیاه است. هر دو را می گویند ولی نسبت سیاهی به جوهر، بالذات است و نسبت سیاهی به بَنا بالعرض است. البته بعداً خواهیم گفت که نسبت سیاهی به جوهر هم، بالذات نیست بلکه نسبت سیاهی به سطح جوهر بالذات است در اینجا تسامح می کنیم و می گوییم نسبت سیاهی به جوهر، بالذات است.

توجه کنید که این مثال را به طور دیگری بیان می کنیم یعنی تعبیری به بَنا نمی کنیم بلکه تعبیر به بَنّا می کنیم. ظاهر عبارت مصنف که فرموده « ان البناء اسود » این است « ان البِناء اسود » ولی می توان آن را با تشدید خواند « ان البَنّاء اسود ». در اینصورت توضیح مثال این می شود: بنّا سیاه شد چون مثلا اینقدر سیمان یا مایع سیاه به سر و صورتش پاشید که سیاه شد. در اینجا آیا بنّا سیاه شده یا انسان سیاه شده است؟ در اینجا انسان سیاه شده است ولی چون معنون به عنوان بنّا است گفته می شود که بنّا سیاه شده است.

نکته: سیاه شدن بنّا به عنوان بنا بالعرض است اما سیاه شدن بنّا به عنوان انسان بالذات است. زیرا انسان، سیاه شده و تصادفاً این انسان، بَنّا هم هست لذا گفته می شود بَنّا سیاه شده است همانطور که نسبت سیاهی به جوهر بالذات است ولی نسبت به بَنائی که عنوان این جوهر است بالعرض است.

در اینصورت توجه کنید که اکثر استعمالاتِ ما مجاز می شود مثلاً گفته می شود « این جسم سیاه است » در حالی که سطح آن سیاه است. ولی چون این استعمال رایج شده به آن توجه نداریم. اسناد شاعر به کاتب، بالعرض و المجاز است زیرا کاتب چون وصفِ این انسان شده لذا اسناد شاعر به کاتب داده می شود زیرا اسنادِ شاعر به وصف داده می شود و وصف « یعنی کاتب » شاعر نیست بلکه انسان، شاعر است. آنکه شعر می گوید عنوان کاتب نیست بلکه آنچه معنوی به کاتب است که انسان می باشد شعر می گوید و مانند اینکه فرض کنید بَنّا از داربست پایین آمد و حرکت أینی کرد در اینجا هم می توان گفت « انسان، پایین آمد » هم می توان گفت « بَنّا پایین آمد » اما « انسان، پایین آمد » حقیقت است زیرا بَنّا پایین نیامده بلکه معنون به عنوانِ بَنّا که انسان است پایین آمده است.

ص: ۶۷۸

همچنین وقتی گفته می شود این جسم سیاه است مثلا- دیوار را رنگ کردید مراد سطحِ آن سیاه است نه خود جسم. یا مثلا گفته می شود جلد کتاب سیاه است مراد سطحِ جلد کتاب است. البته گاهی از اوقات تا عمقِ جسم هم سیاه است در اینجا شاید بتوان گفت که اگر کسی بگوید این جسم سیاه است حقیقت باشد. توجه کنید سنگی که درونش سیاه است گفته می شود سطح و عمقش سیاه است. این، حقیقت است اما یکبار گفته می شود این جوهر، سیاه است. این هم مجاز است زیرا جوهر، سیاه نیست چون به این جسم، هم جوهر صدق می کند هم صاحب السطح و العمق صدق می کند. به اعتبار جوهر اگر به آن سیاه گفته شود باز هم با عرض گفته شده است اما اگر به اعتبار جسم به آن سیاه گفته شود صحیح است و حقیقت است اما اگر گفته شود جوهر سیاه است صحیح نیست زیرا جوهر، سیاه نیست بلکه آنچه که معنون به عنوان جوهر است سیاه می باشد.

توجه کردید که چهار مثال برای تسود بالعرض بیان شد:

۱ــ جسمی که مقارن جسمی باشد.

۲ــ جسمی که مخالط جسمی باشد.

۳ــ شیئی حالّ در جسم باشد.

۴ــ جسمی که خودش، خودش باشد و بالاعتبار چیز دیگر باشد. نسبتِ شی به خود جسم، حقیقت است و نسبتش به آن اعتباری که برای جسم است مجاز می باشد.

مصنف در ادامه می گوید: وقتی گفته می شود « جوهر سیاه است » این هم، بالعرض و المجاز است زیرا در واقع سطح این جوهر سیاه است نه خود جوهر. سپس مصنف بیان می کند که بحث ما در حرکت بالعرض تمام شد خوب است که بحث در حرکت غیر طبیعی کنیم سپس حرکت غیر طبیعی را به دو قسم می کند و وارد فصل بعد می شود و درباره هر دو حرکت که غیر طبیعی اند بحث می کند.

ص: ۶۷۹

توضیح عبارت

و اذ قد علمتَ الحال فی الأین و الوضع فاحکم بمثلها فی سائر الابواب

« الحال »: مراد حرکتِ بالعرض است.

« بمثلها »: اگر ضمیر آن مفرد باشد به « الحال » بر می گردد و مراد حال أین و حال وضع است اگر « بمثلها » به صورت تثنیه « بمثلهما » باشد به حالِ أین و حال وضع بر می گردد.

ترجمه: و چون حرکتِ بالعرض را در أین و وضع شناختی و حالتِ این حرکت برای تو مشخص شد پس حکم کن به مثل آن حال در سایر ابوابی که حرکت جایز است «مراد از سایر مقولاتی که حرکت در آنها جایز است طبق نظر مشاء فقط کیف و کم است اما بنا بر نظر مرحوم صدرا جوهر هم اضافه می شود، مصنف از این دو مورد فقط به کیف می پردازد و بحث می کند و به کم کاری ندارد ».

فانه یقال ان الشیء مثلا تسود بالعرض اذا کان الموضوع للسواد لیس هو

« مثلا » قید برای « تسود » است توجه کنید که مصنف لفظ « تسود » بکار می برد و از لفظ « سواء » استفاده نمی کند چون می خواهد حرکت در سواد را بیان کند.

ضمیر « هو » به « الشیء » بر می گردد.

ترجمه: گفته می شود که شیء، مثلا سیاه می شود بالعرض « لفظ ـ مثلا ـ قید برای ـ تسود ـ است یعنی یکی از حرکتهای کیفی را بـه عنوان مثال ذکر می کنیم » این مطلب زمانی گفته می شود که آنچه که موضوع سواد است آن شیء متحرکِ بالعرض نیست « بلکه یکی از این چهار تا است که با عبارت بعدی ذکر می گردد ».

ص: ۶۸۰

بل جسم آخر یقارنه

مورد اول آن است که جسم دیگر که مقارن با آن شیء است تسود پیدا کرده لذا به خود آن شیء هم گفته می شود که تسود پیدا کرده است. مثال به کاغذی زده شد که با مرکب سیاه نوشته شده است قسمت های سفیدی از آن باقی مانده است در اینجا گفته می شود « چه چیزی نوشتی همه ی این کاغذ را سیاه کردی » در حالی که همه کاغذ سیاه نشده است و قسمت های سفید هم موجود است، یا فرض کنید یک حیوانی که پَشمش سیاه می شود اما چند تا سفیدی هم در آن هست در اینجا به تمام پشم اسناد سیاهی داده می شود این اسناد به آن قسمت های سفید مجازی است از باب مقارنت. مثلا گفته می شود « حتی سرِ این حیوان هم سیاه شد » در حالی که سر حیوان ممکن است سفید باشد یعنی سیاهی اینقدر در بدن این حیوان فراگیر شد که حتی سر این حیوان هم سیاه می شود در حالی که سر سفید است.

او یخالطه

مورد دوم آن است که خود این شیء مثل هوا سیاه نیست بلکه جسم دیگری که مخالط است « مثل دود یا غبار » سیاه است و ما به هوا می گوییم سیاه است.

او جسم هو عرض فیه

می تون « عَرَضَ » و می توان « عَرَضٌ » خواند.

ضمیر « هو » به « شیء » بر می گردد. جسمی سیاه است که آن شیء در آن جسم عروض کرده است. باید به آن جسم، سیاه گفته شود ولی به آن شیء سیاه گفته می شود مثل اینکه قند، جسم است و حلاوت در آن حلول کرده است باید به قند گفته شود که سفید است ولی به حلاوت گفته می شود سفید است مثلا گفته می شد « این شیرینی، قهوه ای است و آن شیرینی سفید است » در حالی که محلِ شیرینی، قهوه ای یا سفید است نه اینکه خود شیرینی سفید و سیاه باشد.

ص: ۶۸۱

ترجمه: یا سیاهی برای جسمی است که آن شیئی که بالعرض به سیاهی نسبت داده می شود عَرَضی در این جسم است « به جای اینکه به خود جسمی که در واقع سیاه است اسناد تسود داده شود به آن عَرَضی که در جسم است اسناد تسود یا تبیض داده می شود. فرض کنید جسمی که می تواند کم رنگ بشود مثلا- زرد است و کم کم رو به سفیدی می رود. در اینجا به شخصی گفته می شود که این شیرینی را اینقدر در این مکان گذاشتی و استفاده نکردی تا اینکه سفید شد. در اینجا شیرینی، سفید نشد بلکه آن جسم که شیرین بود به سمت سفیدی رفت. در اینجا تبیض نسبت داده می شود به عرض یعنی حلاوتی که در این جسم است ».

او جسم هو بعینه فی الموضوع و لیس هو هو بعینه بالاعتبار

نسخه صحیح « او جسم هو هو بعینه » است.

« هو هو بعینه »: ضمیر اولی به « شیء » بر می گردد و ضمیر دومی به « جسم » برمی گردد. می توان ضمیرها را بر عکس بر گرداند یعنی ضمیر اولی به « جسم » بر گردد و ضمیر دومی به « شیء » بر گردد.

این عبارت مورد چهارم را بیان می کند. به مثال بَنا و جوهر یا مثال بَنّا و انسان توجه کنید تا عبارت معنا شود. جسمی تسود پیدا می کند که آن شیء، همین جسم است در موضوع، ولی خودِ این جسم نیست بالاعتبار. توجه کنید جسمی سیاه شده که عبارت از جوهر یا انسان است ما شیئی را که عبارت از بَنّا یا بَناء است می گوییم سیاه شده است. این جسم یا این شیئی که می گوییم سیاه شده است همان جسم است ولی فی الموضوع است یعنی موضوع بَنا همین است ولی در اعتبار فرق می کند. در اعتبار، این جوهر است و آن، بَناء است یا در اعتبار، این انسان است و آن، بَنّاء است پس این شیء با این جسم، در موضوع یکی هستند یعنی هر دو یک مصداق اند زیرا جسم بر این سنگ صدق می کند و بَناء هم بر این سنگ صدق می کند. همچنین انسان بر این هیکل صدق می کند و بنّا هم بر این هیکل صدق می کند. پس موضوع و مصداقِ هر دو یکی است ولی بالاعتبار فرق می کنند یعنی این، به یک اعتبار که جسم است به آن سنگ گفته می شود و به اعتبار دیگر به آن بَناء گفته می شود؟ یا به یک اعتبار به آن انسان گفته می شود و به اعتبار دیگر به آن بَنّا گفته می شود؟

ترجمه: یا جسمی است که آن شیء همان جسم است « یا آن جسم، همان شیء است » به لحاظ مصداق و موضوع ولی آن شی همان جسم نیست به اعتبار.

کقولنا ان البناء اسود

این عبارت را می توان به دو صورت خواند:

۱ _ « ان البِناء اسود ».

۲ _ « ان البَنّاء اسود ».

توضیح هر دو صورت داده شد.

فان السواد لیس موضوعه الاول جوهرا مع البنائیه بل الجوهر مع البنائیه عرض له.

موضوع اوّل سواد « یعنی موضوعی که حقیقتاً موضوع سواد است و سواد در آن حلول کرده است » جوهر با بنانیت نیست « یعنی جسم به علاوه بَنا نیست یا انسانِ به علاوه بنّائیت نیست. به عبارت دیگر این مجموعه، موضوع نیست بلکه جوهر موضوع است که عنوان بنائیه بر آن عارض شده است » بلکه موضوع اولی سواد جوهر است به علاوه بنائیتی که عارض شده است « پس بنائیت به عنوان عارض است و محل اول برای سواد نیست.بنائیت چون عارض بر این محل شده سواد به آن نسبت داده شده است ».

ان کان هذا الجوهر القابلَ للسواد.

« هذا الجوهر » اسم « کان » است و « القابل للسواد » خبر « کان » می شود.

اگر این جوهر قابل سواد باشد، سواد « یا تسود» به ذات نیست داده می شود و به آن عنوانی که عارض بر این جوهر شده بالعرض نسبت داده می شود.

و قد یقال للجوهر اذا کان لیس موضوعاً اولا للسواد

ضمیر « یقال » به « سواد » یا « تسود » بر می گردد.

مصنف می فرماید تا الان بیان شد که جوهر، بالذات تسود « یا سواد » پیدا می کند ولی در واقع جوهر هم، بالذات تسود ندارد بلکه سطح جوهر است که بالذات تسود دارد. پس وقتی که جوهر نسبت داده می شود اسنادش بالعرض و المجاز است.

مصنف اینگونه تعبیر می کند که اسناد تسوّد به جوهر یا جسم، مجاز است زیرا موضوع اول سواد، این جسم نیست بلکه چیز دیگری است که در جسم قرار دارد اما لاـ کجزء من الجسم. عرض را وقتی با معروض ملاـحظه می کنند اینگونه تصویر می کنند: چیزی که در جوهری قرار دارد به اینصورت که لاـ کجزء من الجوهر می باشد را عرض گویند. چون جزء، در مرکب است و عرض، در محل است. در هر دو، عنوانِ « بودن در چیزی » صدق می کند. جزء، در مرکب، بما انه جزء است. عرض در محل، بما انه جزء نیست لذا عرض را وقتی بیان می کنند می گویند چیزی است که در چیز دیگر است اما لا کجزء منه است. یعنی اینگونه نیست که بمنزله ی جزئی از آن باشد. در آن سریان دارد ولی جزء آن به حساب نمی آید. مصنف اینگونه می گوید: گاهی از اوقات گفته می شود که جسم هم، محل سواد نیست بلکه چیزی که در جسم وجود دارد و لا کجزء من الجسم « یعنی عرض» است محل سواد می باشد و آن چیزی که در جسم وجود دارد و لا کجزء من الجسم است سطح جسم است. سطح جسم، عرض جسم است و جزء جسم به حساب نمی آید، همانطور که خط، جزء سطح نیست بلکه عارض سطح است. پس گاهی از اوقات گفته می شود که جسم، محلِ اول برای سواد نیست بلکه چیزی که در جسم، لا کجزء است محل اَولی برای سواد است که آن هم سطح است. پس در حقیقت جسم، محل اول برای سواد نیست بلکه سطح، محل اول برای سواد است.

ص: ۶۸۴

ترجمه: گاهی سواد « یا تسود » به جوهر گفته می شود اگر جوهر، موضوع اوّل برای اسود نباشد « یعنی جسم، سیاه نباشد بلکه سطحش سیاه باشد که در اینجا باز هم سواد گفته می شود » بلکه موضوع اول سواد « یعنی آنچه که واقعا سواد در آن حلول دارد شیئی در جوهر است ولی لا کجزء است یعنی بمنزله جزء نیست بلکه عرض می باشد و آن شیء، سطح است « موضوع اول، سطح است ولی سواد به جوهر نسبت داده می شود. گاهی سواد به جوهر گفته می شود ولی جایی که تمام این جوهر سیاه نیست بلکه چیزی در این جوهر که بمنزله جزء نیست سیاه می باشد در اینجا هم به جوهر، سیاه گفته می شود ولی بالعرض گفته می شود ».

ادامه بیان حرکت بالعرض در کیف / بیان حرکت بالعرض / فصل ۱۳. ۲_ بیان تعریف حرکت قسری و اقسام آن / بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۲۶

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ۱_ ادامه بیان حرکت بالعرض در کیف / بیان حرکت بالعرض / فصل ۱۳. ۲_ بیان تعریف حرکت قسری و اقسام آن / بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و قد یقال للجوهر اذا کان لیس موضوعا اولا للاسود بل موضوعه الاول شیء فیه لا کجزء و هو السطح (۱) [۱]

بحث در حرکت بالعرض در غیر أین و وضع بود. حرکت بالعرض در أین وضع توضیح داده شد سپس به توضیح حرکت بالعرض در غیر أین و وضع پرداختیم. مراد از غیر أین و وضع، کیف و کم است ولی در بین این دو، کیف را برای توضیح دادن انتخاب می کند و از توضیح دادن کمّ صرف نظر می کند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۳، س۱۲، ط ذوی القربی.

بحث هایی درباره حرکت بالعرض در کیف شده بود و مواردی تعیین شده بود الان می خواهد مورد دیگری را هم ذکر کند. چهار مورد در جلسه قبل بیان شد این موردی که الان بیان می شود را می توان مورد پنجم قرار داد و می توان دنباله ی مورد چهارم قرار داد به این صورت که در مورد چهارم گفت « ان کان هذا الجوهر القابل للسواد ». این کلام دارای مفهوم است زیرا احتمال دارد که جوهر قابل سواد نباشد لذا مفهوم آن را در عبارت بعدی توضیح می دهد و بیان می کند که جوهر قابل سواد نیست آنچه که قابل سواد می باشد سطح جوهر است. بنده _ استاد _ هم این عبارت را در جلسه قبل به همین صورت معنا کردم یعنی عبارت « قد یقال للجوهر » را دنباله ی وجه چهارم گرفتم. اما الان می خواهم بیان کنم که احتمال دارد این عبارت را دنباله قسم چهارم قرار ندهیم بلکه بگوییم به طور مستقل توضیح مورد پنجم را می دهد یعنی برای حرکت بالعرضی که در کیف اتفاق می افتد مورد پنجمی هم وجود دارد و آن این است که حرکت در سواد که به آن سود گفته می شود در سطح جسم انجام می شود ولی ما به خود جسم نسبت می دهیم. این نسبت که به جسم داده می شود حرکت بالعرض است.

توضیح: در جسم عارضی وجود دارد که عبارت از سطح می باشد. آن عارض ممکن است مثلا سفید باشد و رو به سمت سیاهی کند و سیاه شود. در این هنگام تعبیر به « تسود » می شود اما نوعاً گفته می شود « تسود الجسم » در حالی که باید گفته شود « تسود السطح ». نسبت « تسود » به « سطح » نسبت حقیقی و بالذات است. نسبت « تسود » به « جسم » نسبت مجازی و بالعرض است. به این جهت نسبتِ « تسود » به « جسم » داده می شود که مجاورش منسوب به « تسود » است. توجه کنید لفظ « مجاور » که بکار بردیم به خاطر این است که بعداً آن را رد کنیم. مجاورت، قسم اول از اقسام چهارگانه بود و لذا معنا ندارد قسم پنجم را مجاور قرار دهیم لذا در قسم پنجم باید تعبیر به « عَرَض » کرد ممکن است کسی بگوید که قسم سوم هم، به همین صورت بود زیرا بیان کرد « جسم هو عرض فیه » در آن جا هم بحث عرض مطرح بود ولی توجه کنید که قسم سوم با قسم پنجم فرق دارد. در قسم سوم، متحرک بالعرض، عرض بود و متحرک بالذات، محل آن بود. بیان شد که مثلا این جسم به سمت سفیدی می رود ما می گوییم حلاوتِ موجود در این جسم به سمت سفیدی رفت. اسناد « تبیض » به محل، اسناد حقیقی است و اسناد « تبیض » به حالّ « که حلاوت است » مجازی می شود. در مورد پنجم بر عکس است یعنی اسناد « تسود » به « جسم » که محل است اسناد مجازی شود و اسناد « تسود » به « سطح » که عارض است اسناد حقیقی شود. تعبیری که مصنف از « سطح » می کند تعبیری است که در مطلق عرض انجام گرفته است. وقتی عرض را می خواهند تعریف کنند آن را مربوط به جسم می کنند اما می گویند « لا کجزء منه » یعنی عرض عبارتست از آنچه که در جسم هست ولی نه به عنوان این که جزء آن جسم است. ماده، در جسم هست به عنوان اینکه جزء جسم است صورت، در جسم هست به عنوان اینکه جزء آن جسم است عرض هم در جسم هست ولی نه به عنوان اینکه جزء آن جسم است بلکه به عنوان اینکه سریان در جسم دارد یا به یک نحوه ای ارتباط با جسم دارد. سطح را نمی توان گفت سریان در جسم دارد ولی می توان گفت یک نحوه ارتباط با جسم دارد.

پس هر عرضی را بخواهید تعریف کنید می گویند « فی الجسم أما لا کجزء من الجسم » یعنی در جسم هست ولی « کجزء من الجسم » نیست. این تعریفِ عَرَض است که تعریف رسمی می باشد اما تعریف دیگری برای عرض هست « ماهیه اذا وجدت، وجدت فی الموضوع ».

کاف در « کجزء » در اینجا اشاره به چیزی ندارد همانطور که در تعبیر بنده _ استاد _ هم توجه کردید گفتم « عرض در جسم هست ولی نه به عنوان اینکه جزئی از جسم باشد ». کلمه « به عنوان » را در ترجمه عبارت آوردیم تا به « کاف » اشاره کنیم نه به عنوان اینکه جزء جسم باشد. بعضی از « کاف » ها همین گونه هستند که اشاره به چیزی ندارند. شاید همین مطلب در الهیات شفا مطرح شده و تعبیر به «کوجود جزء منه» (۱) شده است. در این جا هم ملا اولیاء هم مرحوم ملاصدرا حاشیه دارند هیچکدام اشاره نکردند که « کاف » برای چه آمده است؟ اما توضیح دادند که این عبارتِ « لا کوجود جزء منه » احتراز از جزء است.

توضیح عبارت

و قد یقال للجوهر

بنده _ استاد _ در جلسه قبل ضمیر « یقال » را به « سواد » بر گرداندم اما الان می گویم که می توان به « سواد بالعرض » یا « تسود بالعرض » هم برگرداند یعنی قید « بالعرض » را اضافه می کنیم و می گوییم: گاهی تسود بالعرض برای جوهر گفته می شود یعنی نسبت تسود به جوهر داده می شود و گفته می شود تسود، بالعرض است یعنی گاهی برای تسودی که به جوهر نسبت داده می شود، گفته می شود « تسود بالعرض ».

۱- الشفاء، قسم الالهیات، ابن سینا، ص۵۷، ط ذوی القربی.

اذا کان لیس موضوعا اولا للاسود

در تمام نسخ خطی لفظ « اذا » آمده و «اذ » نیامده. اگر « اذ » بود عبارت، راحت تر معنا می شد.

ترجمه: « گاهی در آن تسودی که به جوهر نسبت داده می شود گفته می شود که تسودش بالعرض است » زمانی که جوهر، موضوعِ اول برای اسود نیست « لذا تسودی که به آن نسبت داده می شود تسودی است که به موضوع اول نسبت داده نشده است و تسودی که به موضوع اول نسبت داده نمی شود بالعرض می باشد. پس تسودی که به جوهر یعنی جسم نسبت داده می شود بالعرض می باشد.

نکته: اگر مصنف تعبیر به « لیس موضوعا اولا للسواد » می کرد بحثش در موضوع و عرض بود. اما الان که تعبیر به « موضوعا اولا للاسود » کرده بحثش در موضوع و محمول است.

مصنف می فرماید اسود حمل بر موضوع می شود که موضوع اولش، سطح است و موضوع ثانیش جسم است. اگر مصنف تعبیر به « لیس موضوعا اولا للسواد » کند معلوم می شود که موضوع را موضوع عرض گرفته و اگر تعبیر به « لیس موضوعا اولا للاسواد » کند معلوم می شود که موضوع را موضوع محمول گرفته. هر دو صحیح است.

نکته: اگر «اذ » در عبارت باشد معنای عبارت این گونه می شود: چرا اسناد « تسود » به « جوهر » بالعرض است؟ زیرا جوهر، موضوعِ اولِ اسود نیست تا اسنادِ تسود به آن، بالذات و بالحقیقه باشد. اما اگر «اذا » در عبارت باشد معنای عبارت این گونه می شود: وقتی که موضوع اولِ اسود جسم نیست گفته می شود که اسناد « تسود » به « جسم » اسناد بالعرض است.

ص: ۶۸۸

بل موضوعه الاول شیء فیه لا کجزء

اگر موضوع اول تسود « یا اسود یا سواد »، جسم نیست پس چه می باشد؟ مصنف بیان می کند موضوع اول اسود « یا تسود » شیئی در جوهر « یا جسم » است اما نه به عنوان جزئی از جوهر.

و هو السطح

ضمیر « هو » به «شیء » برمی گردد یعنی آن شیئی که در جسم است و « لاکجزء » است سطح می باشد.

فان السواد یعتَقد ان محله الاول هو السطح و لاجل السطح یوجد للجسم

چرا سواد برای جسم نیست بلکه برای سطح است؟ مصنف می فرماید محلِ اولِ سواد، سطح است و به خاطر سطح برای جسم هم هست « پس واسطه می خورد تا به جسم برسد. آن واسطه باعث می شود که اسناد اسود یا تسود به این جسم، بالواسطه ــ یعنی بالعرض و المجاز ــ باشد. پس اسنادِ تسود به جسم، اسناد بالمجاز می شود ».

و اذ قلنا فی الحرکه التی بالعرض فلنقل علی الحرکه غیر الطبیعیه التی بالذات

مصنف می فرماید بحث در حرکت بالعرض تمام شد. الان می خواهد هم خلاصه فصل را ذکر کند هم زمینه برای ورود در فصل بعد بیاورد. مصنف می گوید تا الان درباره حرکت بالعرض بحث کردیم که حرکت غیر طبیعی بود و چنانچه در ابتدای فصل گفته شد که حرکت غیر طبیعی دیگری هم وجود دارد که بالعرض نیست بلکه بالذات است. یعنی این حرکت غیر طبیعی برای خود متحرك است و برای مجاورِ متحرك یا مخالطِ متحرك یا حالٍّ در متحرك و امثال ذلك نیست. لذا حرکتِ غیر طبیعیِ بالذات می شود.

ص: ۶۸۹

این حرکت غیر طبیعی بالذات بر دو قسم است:

۱ـ حرکت قسری.

۲ـ حرکتی که از ناحیه خود متحرک است یعنی خود متحرک حرکت می کند ولی حرکتش غیر طبیعی است. این دو حرکت که هر دو غیر طبیعی و بالذات هستند باید در فصل بعد مطرح شوند. در فصل بعد ابتدا حرکت قسری را به طور مفصل بحث می کند بعداً حرکت از ناحیه خود متحرک را به طور کوتاه بحث می کند.

ابتدای فصل ۱۳ را ملاحظه کنید که در صفحه ۳۲۰ سطر ۴ بود. مصنف فرمود « نقول ان الحرکه غیر الطبیعیه منها ما یقال بالذات و منها ما یقال بالعرض » یعنی حرکت غیر طبیعی بر دو قسم است یک قسم، بالذات است و قسم دیگر بالعرض است. سپس در ادامه می فرماید: « اما التی بالعرض .... » که شروع به بحث از قسم اول می کند و در همان جا توضیح دادیم که « اما التی بالذات » در فصل بعدی یعنی فصل ۱۴ می آید.

ترجمه: وقتی بحث کردیم درباره حرکتی که بالعرض است « و توضیحاتی که لازم بود بیان کردیم » پس باید وارد بحث در حرکت غیر طبیعی بشویم که مانند حرکت بالعرض، غیر طبیعی است ولی بالذات است.

و هی الحرکه التی بالقسر ثم نقول فی الحرکه التی من تلقائها

حرکت غیر طبیعی بالذات بر دو قسم است قسم اول، حرکت غیر طبیعی قسری است یعنی از خارج بر این جسم تحمیل می شود ولی خود این جسم، حرکت را می پذیرد نه اینکه مجاورش، این حرکت را بپذیرد. سپس بحث می کنیم در حرکتی که از تلقاء ذات متحرک است.

ص: ۶۹۰

نکته: مصنف تعبیر به « من تلقائها » می کند و ضمیر را مونث می آورد اما در فصل بعد ضمیر را مذکر می آورد و تعبیر به « من تلقائه » می کند چنانچه در صفحه ۳۲۴ سطر ۵ است. اگر مذکر باشد به « متحرک » بر می گردد اما اگر مونث باشد به « ذات متحرک » بر می گردد.

فصل فی الحرکه القسریه و فی التی من تلقاء المتحرک

در این فصل دو بحث وجود دارد یکی در حرکت قسریه است و دیگری در حرکتی است که از جانب خود متحرک می باشد.

و اما الحرکه غیر الطبیعیه و لکنها مع ذلک موجودهٌ فی ذات الموصوف بها

ترجمه: اما حرکتی که طبیعی نباشد « یعنی به مقتضای طبیعت شیء نباشد » و لکن این حرکت علاوه بر آن « یعنی در عین اینکه غیر طبیعی است » موجود است در ذات آن چیزی که موصوف به این حرکت است « نه اینکه در مجاورش یا مداخلش یا امثال ذلک موجود باشد بلکه در خود همان که موصوف به حرکت است موجود می باشد. پس چون در خودش موجود است لذا حرکت بالذات می شود ».

فمنها بالقسر و منها ما یکون من تلقائه

از جمله این حرکاتی که غیر طبیعی اند ولی بالذات هستند بالقسر است و دیگر آن است که از ناحیه متحرک باشد.

و لنتلکم الآن فی التی بالقسر

از اینجا وارد حرکت قسری می شود. به صفحه ۳۲۸ سطر ۱۱ مراجعه کنید که مصنف می فرماید « فلنتلکم علی الحرکه التی یقال انها من تلقاء المتحرک » که درباره قسم دوم بحث می کند.

ص: ۶۹۱

فنقول: ان الحرکه التی بالقسر هی التی محرکها خارج عن المتحرک بها و لیس مقتضی طبعه

مصنف ابتدا حرکت قسری را تعریف می کند سپس برای این حرکت در هر چهار قسم حرکت مثال می زند. چهار قسم حرکت عبارتند از حرکت أینی و حرکت وضعی و حرکت کیفی و حرکت کمی.

تعریف حرکت قسری: حرکت قسری حرکتی است که از خارج بر متحرک وارد می شود «یعنی تحمیل می شود» و مقتضای طبع متحرک نیست.

اقسام حرکت قسری: مصنف دو تقسیم برای حرکت قسری بیان می کند یک تقسیم همان تقسیمی است که به تعداد چهار حرکت، حرکت بالقسر وجود دارد. تقسیم دیگری هم بیان می کند که این تقسیم تقریبا جز تفسیرِ حرکت قسری است.

مصنف بیان کرد حرکت قسری، حرکتی است که از خارج بیاید و از طبیعت متحرک نباشد در ادامه توضیح می دهد آنچه که از طبیعت نیست، یا فقط از طبیعت نیست و خارج از طبیعت است یا بالاتر از خروج از طبیعت، تضاد با طبیعت دارد. مثلا اگر طنابی به سنگی ببندید و آنرا بر روی زمین بکشید. این حرکت به مقتضای طبیعت سنگ نیست زیرا با کِشِشِ ما انجام می گیرد پس از خارج بر این سنگ وارد شده است لذا حرکت قسری می شود ولی فقط از خارج وارد شده و خلاف مقتضای سنگ نیست. زیرا مقتضای سنگ این است که بر روی زمین باشد و در اینجا این سنگ بر روی زمین کشیده می شود و بر ضد مقتضای طبیعتش نیست. قسم دوم این است که این حرکت خارجی علاوه بر اینکه خارج از طبیعت متحرک است ضد مقتضای طبیعت هم هست مثل اینکه سنگی را به سمت بالا پرتاب کنید رفتن سنگ به سمت بالا از خارج بر این سنگ وارد می شود و خارج از مقتضای طبیعت سنگ است ولی در عین حال ضد مقتضای طبیعت است زیرا مقتضای طبیعت، آمدن سنگ به سمت پایین است ولی این سنگ الان به سمت بالا می رود.

ص: ۶۹۲

توجه کنید که این تقسیم اگرچه برای حرکت قسری است ولی گویا متَّخذ در تعریف حرکت قسری است یعنی حرکت قسری به این صورت تعریف می شود که از خارج می آید پس مقتضای طبیعت نیست «چه فقط مقتضای طبیعت نباشد چه علاوه بر مقتضای طبیعت نبودن، ضدیت با مقتضای طبیعت هم داشته باشد».

سوال: سنگ بر روی زمین اقتضای سکون دارد پس کِشِشِ آن بر روی زمین بر خلاف مقتضایش است یعنی با مقتضایش ضدیت دارد. همانطور که پرتاب سنگ به سمت بالا مضاد با اقتضای سنگ به حرکت به سمت پایین است. « یعنی سنگ اقتضای حرکت به سمت پایین دارد » همچنین در وقتی که سنگ بر روی زمین است اقتضای سکون بر روی زمین دارد و الان که بر روی زمین کشیده می شود خلافِ این مقتضا است. پس در هر دو قسم از اقسام حرکت قسری، خلاف مقتضا «یا ضد مقتضا» انجام گرفته است.

جواب: قسم دوم، ضد مقتضا است چون اقتضای سنگ حرکت به سمت پایین است ولی الان حرکت به سمت بالا می کند. اما در قسم اول که گفتید مقتضای سنگ، سکون بر روی زمین است یعنی بودن بر روی زمین است و الان که آن را می کِشیم، بودن این سنگ بر روی زمین همچنان باقی است و از این سنگ گرفته نمی شود اما سکون سنگ از سنگ گرفته می شود و این کاری که می کنید خروج از طبیعت است و خروج از طبیعت را مصنف قبول دارد اما آنچه که قبول ندارد ضدیت با طبیعت است.

ص: ۶۹۳

بیان تعریف و اقسام حرکت قسری/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۱/۲۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان تعریف و اقسام حرکت قسری/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فنقول ان الحرکه التی بالقسر هی التی محرکها خارج عن المتحرک بها و لیس مقتضی طبعه (۱) [۱]

بیان شد که حرکت غیر طبیعی بر دو قسم است یک قسم بالعرض است و قسم دیگر بالذات است. قسمِ بالعرض در فصل قبل بیان شد و قسمِ بالذات در این فصل مطرح می شود و به دو قسم تقسیم می گردد:

۱ــ حرکت بالقسر.

۲ــ حرکتی که از جانب خود متحرک است.

وارد بحث در حرکت بالقسر شدیم.

تعریف حرکت بالقسر: حرکتی است که مقتضای طبیعت شیء نیست لذا به آن، حرکت غیر طبیعی گفته می شود و از خارج بر این شیء تحمیل می شود. این حرکت به دو قسم تقسیم شد و بیان گردید که این تقسیم در واقع دنباله ی تفسیر حرکت بالقسر است اگرچه تقسیم می باشد. بیان شد حرکت بالقسر بر دو قسم است.

بیان تقسیم اول حرکت بالقسر:

الف: یا فقط خارج از طبیعت است.

ب: علاوه بر اینکه خروج از طبیعت دارد مضاد با طبیعت هم هست

مثال: مانند تحریک سنگ وقتی که بر روی زمین کشیده می شود. این حرکت، بالقسر است چون خارج از طبع می باشد زیرا طبع سنگ حرکت به سمت پایین است و این کشیده شدن، حرکت به سمت پایین نیست پس خارج از طبع است ولی مضاد با حرکتِ طبیعی و مقتضای طبیعی سنگ نیست. اما وقتی سنگ را به سمت بالا پرتاب می کنید این حرکت هم خارج از طبیعت است زیرا مقتضای طبیعت نیست هم مضاد با طبیعت است زیرا مقابلِ حرکتی است که مقتضای طبیعت است چون حرکت سنگ به سمت سفل است ولی این حرکت به سمت علو است.

ص: ۶۹۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۴، س۵، ط ذوی القربی.

تا اینجا در جلسه قبل بیان شده بود و با این بیان، تفسیر حرکت بالقسر روشن شده بود سپس مصنف وارد تقسیم حرکت بالقسر

می شود و آن را به چهار قسم تقسیم می کند.

بیان تقسیم دوم حرکت بالقسر:

۱ـ حرکت کمّی.

۲ـ حرکت کیفی.

۳ـ حرکت أینی.

۴ـ حرکت وضعی.

توضیح عبارت

فنقول: ان الحرکه التی بالقسر هی التی محرکها خارج عن المتحرک بها و لیس مقتضی طبعه

ضمیر « بها » به « حرکه بالقسر » بر می گردد و متعلق به « المتحرک » است.

ترجمه: پس می گوییم حرکت بالقسر حرکتی است که محرِّکش خارج است از آنچه که حرکت می کند به این حرکت بالقسر یعنی این حرکت مقتضای طبع این متحرک نیست « بلکه همانطور که بیان شد از خارج بر آن تحمیل می شود ».

و هذا اما ان یکون خارجا عن الطبع فقط مثل تحریک الحجر جَرّاً علی وجه الارض

ترجمه: و اینچنین حرکتی یا فقط از طبیعت متحرک خارج است و ضدیتی با طبیعت ندارد یعنی طبیعت آن را اقتضا نکرده و تحمیلی است. مثل اینکه شخصی حجر را حرکت دهد در حالی که این سنگ را بر روی زمین می ِکشد « می توان لفظ ـ جرا ـ را تمییز قرار داد و اینگونه معنا کرد: تحریک حجر به نحو کشیده شدن بر روی زمین است نه اینکه آن را پرتاب کند ».

و اما ان یکون مضاداً للذی بالطبع کتحریک الحجر الی فوق و کتسخین الماء

ص: ۶۹۵

می توان به جای « مضاد للذی بالطبع » تعبیر به « خارجٌ عن الطبع بالکلیه » کرد و به جای « خارج عن الطبع » که در قسم اول بود تعبیر به « خارج عن الطبع لا بالکلیه » کرد. البته تعبیری که خود مصنف کرده بهتر و رساتر است.

ترجمه: و یا این حرکتی که اسمش حرکت بالقسر است مضاد با حرکت طبیعی است « حرکت طبیعی به سمت پایین است و این سنگ به سمت بالا می رود » مثل تحریک سنگ به سمت فوق و مانند سخونت آب.

نکته: توجه می کنید که مصنف همه ضمیرها را مذکر می آورد و تعبیر به « هذا » و « ان یکون » و ... می کند در اینجا تعبیر به « للذی بالطبع » می کند در حالی که مرادش « للحرکه التی بالطبع » است. مذکر آوردن به خاطر نقل یا انتقال است یعنی به جای « حرکه » تعبیر به « نقل » یا « انتقال » گذاشته می شود تا مذکر باشد.

« کتسخین الماء »: مثالهای قبلی که مصنف زد در حرکت قسریِ أینی بود اما این مثال، حرکت قسری کیفی است. وقتی آب را گرم می کنید نه تنها خارج از طبع آب است بلکه مضاد با طبع آب هم هست طبع آب، برودت است آن را وقتی گرم می کنیم به معنای این است که ضد برودت را به آن می دهیم این، حرکتِ قسری کیفی می شود که مضاد با مقتضای طبیعت آب است.

ص: ۶۹۶

و قد تکون حرکات خارجه عن الطبع فی الکم کما علمت مثل زیاده العِظَمِ الکائن بالاورام و بالسمن المحتلب بالدواء و الذبول الذی یکون بسبب الامراض

ضمیر « تکون » به « حرکت قسری » بر می گردد. توجه کنید که مصنف در اینجا ضمیر را مونث آورده است.

از اینجا مصنف وارد تقسیم دوم برای حرکت بالقسر می شود و آن را به چهار قسم تقسیم می کند چون حرکات، ۴ قسم اند لذا حرکات بالقسر هم به چهار قسم تقسیم می شود.

بیان مثال حرکت قسری در کمّ:

مثال اول: گاهی بدن ورم می کند و به خاطر ورم کردن بزرگ می شود. بزرگ شدن به معنای حرکت در کمّ کردن است اما این، حالت طبیعی ندارد زیرا ورم به خاطر عامل بیرونی است چون یک اتفاقی بیرون از بدن افتاده است « یعنی عاملِ ورم در بیرون از بدن اتفاق افتاده چون خود ورم داخل بدن است » و بدن، ورم کرده است. این ورم که حرکت کمّی و حرکت به سمت بزرگ شدن است تحمیلی و قسری می باشد.

مثال دوم: مثل چاقی که با دواء حاصل می شود زیرا گاهی چاقی همینطوری حاصل می شود به این، چاقیِ طبیعی می گویند اما یکبار این چاقی با دواء حاصل می شود این، تحمیلی و قسری می باشد.

مثال سوم: مثل ذُبول. توجه کنید ذُبول در مقابل چاقی نیست به معنای لاغری هم نیست زیرا لاغری در عربی مقابل سَـِمَن « یعنی چاقی » است « ذُبول » در مقابل « نمو » و « رشد » است اما در لاغری، بدن از جانب عرض « یا از جانب عرض و عمق » به سمت نقصان می رود ولی در ذُبول، در هر سه بُعد « یعنی طول و عرض و عمق » نقصان پیدا می کند در مقابلِ رشد و نمو که در هر سه بُعد به صورت طبیعی اضافه پیدا می شود. در چاقی اینگونه نیست زیرا در چاقی فقط در عرض یا در عرض و عمق اضافه می شود و در طول اضافه نمی شود. در لاغری هم در عرض و عمق نقصان پیدا می کند و در طول نقصان پیدا نمی کند. پس لاغری و چاقی مقابل هم هستند. نمو و ذُبول هم مقابل هم هستند.

تا اینجا معنای ذُبول روشن شد الان مصنف می فرماید ذبول گاهی بر اثر مریضی است در این هنگام تعبیر به ذبول قسری می شود زیرا مرض، امر طبیعی نیست بلکه مرض یک امر تحمیلی است که حاصل آن قسری می شود. درباره ذبول، تفسیر دیگری هم هست که بعداً مطرح می کنیم.

ترجمه: گاهی حرکت قسری، حرکاتی خارج از طبیعت است که در کمّ می باشد همانطور که قبلا دانستی مثل اینکه بزرگی شخص اضافه می شود با ورم ها « نه به طور طبیعی » و مانند چاقی که از طریق دواء جلب شود « نه چاقی طبیعی که از طریق غذا حاصل می شود این چاقی از طریق غذا آیا قسری است یا طبیعی است زیرا عامل بیرونی مثل غذا باعث چاق شدن بدن می شود خود بدن به طور طبیعی به سمت چاقی نرفته است باید بررسی شود. در مورد ذبول مطلبی وجود دارد که وقتی بیان شود درباره چاقی که از طریق غذا می آید توضیح داده می شود که در جای خودش بیان می گردد ».

« و الذبول الذی یکون بسبب الامراض »: در اینجا باید اینگونه گفت « و مثل زیاده الصغر الکائن بالذبول » در ذبول، بدن کوچک می شود و صِغَر پیدا می کند نه اینکه عِظَم پیدا کند. ابن سینا چون مطلب روشن بوده به اینصورت بیان کرده است. می توان آن را عطف بر « زیاده العظم » گرفت و فقط لفظ « مثل » بر آن داخل شود.

ص: ۶۹۸

و اما الذبول الذی للسن فهو من جهه طبیعی و من جهه لیس بطبیعی

گاهی مرض عارض می شود و انسان، ذبول پیدا می کند گاهی هم به سمت پیری می رود و سنّش اقتضا می کند که ذبول پیدا کند. هم لاغر می شود و هم کوتاه می شود. شخصی که خیلی رشید بود گاهی می بینید خمیده می شود گاهی هم خمیده نمی شود بلکه کوتاه می شود که حتی در سن پیری قدّش هم کوتاه می شود.

این ذبول که به مقتضای سن است آیا طبیعی می باشد یا غیر طبیعی است؟ در اینجا تفصیل داده شده است و ما این تفصیل را در مورد چاقی به توسط غذا بیان می کنیم.

مصنف می فرماید ذبول به وجهی طبیعی است و به وجهی غیر طبیعی یعنی قسری است. طبیعی بودنش به این وجه است که هر کسی که به این سن می رسد ذبول پیدا می کند. پس کأنّه ذبول مقتضای بدن در این سن است از این جهت ذبول، طبیعی است اما غیر طبیعی بودنش به این وجه است که بالاخره یک عاملی مسلط بر بدن شده که آن عامل، بدن را به سمت ذبول می برد ولو در این سن این عامل می آید و تقریبا برای خود سن، طبیعی است اما بالاخره یک عامل خارجی است و از خارج وارد بر بدن می شود و مقتضای طبیعت بدن نیست زیرا طبیعت بدن در سن طفولیت و جوانی بود الان هم هست اگر مقتضای طبیعت باشد چرا در سن طفولیت و جوانی این کار را نکرده پس معلوم می شود الان همین طبیعت از بیرون الهام می گیرد یعنی عامل بیرونی در آن تاثیر می گذارد لذا قسری می شود.

ص: ۶۹۹

در مورد چاقی که بر اثر غـذا به وجود می آیـد به یک حیث طبیعی و به حیث دیگر قسـری است. از این حیث طبیعی است که در نوع حیوانـات، غـذا منشـاء چاقی می شود. مگر اینکه حیوانی مبتلا به مانع شود و چاق نگردد. هر چقـدر که غـذا می خورد غذا به نحوی باشد که اضافاتش از بین برود بعضـی آن مقداری از غذا که باعث ترمیم آن قسـمت های تحلیل رفته هست باقی بماند ولی مازاد آن صرف رشد و چاقی نشود بلکه به یک صورتی دفع شود.

پس توجه کردیـد که در غـذا اگر کل حیوانات ملاحظه شونـد دیـده می شود که اینچنین تاثیری که برای غذا می باشد « یعنی حرکت به سمت چاقی است » تاثیر طبیعی می شود نه اینکه مقتضای طبیعت طبیعت بدن باشد بلکه مقتضای طبیعت بدنی است که غـذا خورده است. مگر اینکه مانعی وجود داشـته باشـد. به این حیث چاقی از طریق غذا امر طبیعی و حرکت کمی می شود نه حرکت قسری. امـا از این حیث که غـذا از بیرون وارد بـدن می شود و چـاقی را در بـدن ایجاد می کنـد لـذا چاقی، حرکتِ کمی غیر طبیعی یعنی قسری می شود.

ترجمه: اما آن حرکتِ به سمت نقصی که مقتضای سن است درباره آن تفصیل داده می شود که از این جهت طبیعی است و از یک جهت طبیعی نیست.

فهو طبیعی بالقیاس الی طبیعه الکل

ترجمه: پس ذبول، طبیعی است به قیاس به طبیعتِ افراد کل، « کل » یعنی کل افراد این نوع اینچنین هسـتند که وقتی به این سن می رسند این اتفاق برای آنها می افتد که همه به سمت ذبول می روند پس طبیعت به علاوه سن اقتضای ذبول را دارد پس این ذبول، مقتضای طبیعت می شود لذا حرکت طبیعی واقع می شود.

ص: ۷۰۰

فانه امر تجری علیه طبیعه الکل و یجب

امری است که بر این امر، طبیعتِ کـل افراد این نوع «که در این سن هسـتند » جریان پیـدا می کنـد « یعنی این ذبول حاصل می شود و واجب است ».

« یجب »: یعنیماننـد حرکت قسـری نیست زیرا حرکت قسـری بـا وجود عامل موجود و واجب می شود ولی ذبول در این سـن اتفاق می افتد.

و لیس طبیعیا بالقیاس الی طبیعه ذلک البدن

این ذبول در این سن خاص بالقیاس به طبیعت آن بدن، طبیعی نیست.

«ذلک البدن»: مراد طبیعتِ همان بدنِ خاص است نه بدنِ کل افراد، زیرا همین بدن خاص تا الان به سـبب رشد و حالت طبیعی می رفت ولی یکـدفعه شـروع به ذبول و کم شدن می کند. در اینجا معلوم می شود که یک عامل خارجی دخالت کرده و بدن را به سمت ذبول برده است.

بل هو لعجز تلک الطبیعه و استیلاء الغاصب علیها

این ذبول دارای عاملی است که عاملش عجز طبیعت و استیلاء غاصب است.

« عجز تلک الطبیعه »: وقتی غذا وارد بدن می شود طبیعت، دو کار انجام می دهد « البته سه کار انجام می دهد که کار سومش خیلی دخالت در بحث ما نـدارد » یکی این است که به توسط قوه غاذیه انجام می دهد زیرا غذایِ وارد شده را به نحوی تبدیل به غـذای بالفعل می کنـد تا عضوِ تحلیل رفته را به توسط این غـذا ترمیم کنـد. دیگر این است که به توسط قوه نامید، اضافه ی این غذا را صرفِ رشد بدن می کند « کار سوم این است که اضافه را صرف تولید مثل می کند». کاری که به توسط قوه غاذیه انجام می دهـد تا آخر عمر ادامه پیدا می کند و تعطیل نمی شود یعنی غذا و ترمیم بدن همیشه است ولی ترمیم بدن در ابتدا به خوبی انجـام می شود و در اواخر کمی نـاقص انجـام می شود و لـذا قوه غاذیه آنطور که کارش را بایـد انجام دهـد انجام نمی دهـد اما قوه نامیه در زمانی که به سن رشـد می رسد تعطیل می شود قوه نامیه در این سن که مورد بحث می باشد تعطیل شده است، پس نمی توان گفت عجزی که برای طبیعت حاصـل می شود به خاطر این است که قوه ی نامیه اش خوب کار نمی کند زیرا قوه ی نامیه نه تنها خوب کار نمی کنـد بلکه به طور کلی از چندین سال قبل « زیرا در سن جوانی » تعطیل شده است. باید گفت قوه ی غاذیه به خوبی کار نمی کنـد یعنی بـدن، تحلیل می رود ولی ترمیم به صورت کامل واقع نمی شود. اگر ترمیم به صـورت کامـل واقع شود آن عضوِ تحلیـل رفته به حـالت اولی و طـبیعی خودش بر می گردد ولی اینگونه نمی شود و ترمیم به صورت کامـل واقع نمی شود و مبتلاـ به ضـعف شـده است. به عبارت دیگر خود طبیعت مبتلا به ضـعف شـده است چون نمی توانـد دستیار خودش که قوه غاذیه است را بکار گیرد. به این ترتیب فعالیت قوه غاذیه کم می شود و بر بـدن ذبول عارض می شود.

توجه می کنید که عجز طبیعت، منشاء ذبول شده است و این عجز، از خارج است یعنی حالت طبیعی نیست بین ذبول، حرکت قسری می شود.

« استیلاء الغاصب علیها »: بنده فکر می کردم که به جای « الغاصب » لفظ « الغالبه » هست و به نسخ خطی مراجعه کردم دیدم که در دو نسخه « الغاصب » است اگر الغالب بود به این صورت معنا می شود یعنی یک موجودِ غلبه کننده ای بر این طبیعت استیلا پیدا کرده که غالب بر طبیعت است.

اما در نسخ خطی لفظ « الغاصب » آمده که مراد همان امری است که از خارج وارد می شود و تحمیل می گردد که آن عجزی که وارد شده اسمش را غاصب می گذاریم. غاصب به طور طبیعی چیزی اضافه نمی کند بلکه چیزی را غصب می کند یعنی چیزی را با خود می برد اگر کسی وارد خانه شد و متاعی را قرار داد گفته نمی شود که غصب کرده است. ولی اگر متاعی را ببرد می گویند این متاع را غصب کرده است. در اینجا عجزی وارد می گردد و غاصبی وارد می شود و استیلاء بر طبیعت پیدا می کند و طبیعت فعالیت خودش را از دست می دهد و آن فعالیت قبلی را انجام نمی دهد و نتیجتاً بدن رو به نقصان می رود و ذبول پیدا می کند خود بدن را که ملاحظه کنید « بدون اینکه به اقتضای سن و کل افراد نوع که چنین وضعی را دارند » فعالیت های معمولی خودش را انجام می هندد وقتی به این سن رسید می بینید ذبول پیدا می کند کشف می شود که ذبول مقتضای خود این بدن نیست و از بیرون می آید. این حرکت را حرکت قسری می گویند.

ص: ۷۰۲

بیان حرکت قسری در کیف و أین و وضع/ بیان اقسام حرکت قسری/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۱/۲۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان حرکت قسری در کیف و أین و وضع/ بیان اقسام حرکت قسری/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا

و یشبه ان تکون الصحه التی بالبحران باستحاله طبیعیه (۱)

بحث در حرکت بالقسر بود بیان شد که این حرکت به چهار قسم تقسیم می شود زیرا که هم در کمّ و هم در کیف و هم در أین و هم در وضع راه دارد. پس حرکت قسری می تواند کمی و کیفی و أینی و وضعی باشد.

حرکت کمّی قسری توضیح داده شد و برای آن مثال هم بیان شد. الان می خواهد وارد بحث در حرکت کیفی قسری شود. قبل از شروع این بحث باید مطلبی را در حرکت کمّی اضافه کنیم.

نکته مربوط به جلسه قبل: در جلسه قبل بیان شد ذُبولی که به خاطر سن « یعنی کهولت » بر بدن عارض می شود به یک حیث طبیعی است و به حیث دیگر غیر طبیعی است. وقتی بـا کلّ افراد نوع مقایسه شود طبیعی است یعنی به طور طبیعی وقتی افراد به این سن می رسند ذُبول پیدا می کنند ولی وقتی به خود بدن توجه شود و کاری به کل افراد نداشته باشید یعنی مقتضای سن که در همه افراد حاصل می شود را ملاحظه نکردید بلکه خود بدن را ملاحظه کردید گفته شد که این بدن به طور طبیعی نباید ذبول پیدا کند حتما غاصبی بر آن استیلا پیدا کرده که ذبول پیدا کرده است. لفظ « غاصب » در جلسه قبل توضیح داده نشد در این جلسه می خواهیم این را توضیح بدهیم.

ص: ۷۰۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۴، س۱۱، ط ذوی القربی.

غاصبی که باعث ذبول بدن می شود کم شدن رطوبت غریزی و پیدایش یبوست اعضا است یعنی بعد از سن انسان بالا می رود آن رطوبت غریزی که در بدن باعث تلاش و فعالیت قوای تحریکی و همچنین قوای هاضمه بود کم می شود و اعضا رو به خشکی و یبوست می روند. و وقتی عضو به سمت خنکی برود روشن است که ذبول پیدا می کند مثلا فرض کنید یک موم را در آفتاب قرار دهیم تا رطوبتش از دست برود و به سمت خشکی میل کند قهرا کوچک می شود. اعضای بدن انسان هم به همین صورت است. این مطلب در کتاب قانون ابن سینا آمده است.

نکته: یبوست برای بدن، طبیعی نیست لذا ورود آن، ورود غریبه است یعنی یک موجود بیگانه ای است که وارد بدن شده و آن حالتِ بدن را غصب کرده است. به این مناسبت به آن غاصب گفته شده است.

بحث امروز:

مصنف وارد قسم دوم از اقسام چهار گانه حرکت قسری می شود که حرکت در کیف است.

بیان مثال برای حرکت قسری کیفی:

مثال اول: در بعضی بیماریهای سخت یک تغییر ناگهانی بر بدن عارض می شود آن تغییر ناگهانی را بحران می گویند. این بحران، کیفیتی است که بر بدن عارض می شود و سببِ صحت و بهبودی انسان می شود. این بحران یک امر طبیعی است یعنی به صورت طبیعی بدن را به سمت صحت و بهبودی می برد و از بیرون نمی آید یعنی اینگونه نیست که به وسیله دارو به این حالت افتاده شده باشد بلکه خودِ بدن عکس العملی نشان می دهد و تغییر دفعی پیدا می کند که این تغییر دفعی را بحران می گویند. این، استحاله و تغییر در کیف است اما طبیعی هم هست و قسری نیست. ولی بعضی اوقات صحت به توسط دارو حاصل می شود این، قسری است و طبیعی نمی باشد. مثلاً گاهی به وسیله ورزش و امثال ذلک بدن رو به بهبودی می رود یعنی استحاله ای که تغییر در کیف است در بدن ایجاد می شود. در چنین حالتی بدن، حرکت در کیف کرده است ولی حرکتش قسری است.

ص: ۷۰۴

مثال دوم: مصنف مثال به موت می زند. موت، حرکت در کیف است ممکن است توجیهات دیگری نیز برای موت شود ولی این توجیه هم وجود دارد که وقتی مزاج انسان از توانایی می افتد گاهی منشاء مرض می شود گاهی هم منشاء موت می شود. الان بحث ما در جایی است که می خواهد منشاء موت شود. در چنین حالتی، تغییری در کیفیت بدن که مزاج است رخ داده و این مزاج از صلاحیت اینکه رابط بین نفس و بدن باشد افتاده است لذا نفس از بدن جدا می شود. این موت را موت طبیعی می گویند، البته توجه کنید که اگر در کلِّ افراد نوع ملاحظه شود یعنی وقتی چنین حالتی برای کل افراد نوع پیش بیاید می میرند پس این یک حالت طبیعی برای کل افراد است این فرد هم به همین حالت طبیعی مبتلا شده و مرده است. اما اگر به خود بدن توجه کنید امر غیر طبیعی به نظر می رسد یعنی گویا مزاج بر اثری امری که طبیعی نبوده بهم خورده و موت عارض شده است.

مصنف در ادامه بحث، موتِ از ناحیه مرض و از ناحیه قتل را مطرح می کند و می گوید اینها مسلماً طبیعی نیستند. نمی توان گفت که من وجهٍ طبیعی است و من وجهٍ طبیعی نیست بلکه به هر وجهی که ملاحظه کنید غیر طبیعی است.

تا اینجا بحث در حرکت قسری کیفی تمام می شود.

توضیح عبارت

و یشبه ان تکون الصحه التی بالبحران باستحاله طبیعه

مراد از « استحاله »، حرکت در کیف است.

ترجمه: و به نظر می رسد که بهبودی بدنی که به بحران حاصل می شود به استحاله ی طبیعی است.

ص: ۷۰۵

بنده ـ استاد ـ لفظ « بحران » را معنا کردم به تغییری که در مرض های سخت به طور ناگهانی و دفعتاً بر بدن وارد می شود و بدن خوب می شود، اما « بحران » معنای دیگری هم دارد و آن عبارتست از هیجان و اختلالی که در اثر شدت بیماری در قوای مدرکه ایجاد می شود. این حالت، شیء را به سمت بهبودی نمی برد بلکه ایجاد مرض می کند.

و التی لا تکون لا علی تلک الجهه باستحاله غیر طبیعیه

ترجمه: صحتی که به این جهت نیست « یعنی به این صورت نیست »که از طریق بحران بیاید بلکه با دواء یا با ورزش می آید » با استحاله و تغییر مرض به صحت است اما این تغییر، طبیعی نیست « پس حرکتِ کیفی قسری می شود ».

و کذلک الموت الاجلی طبیعی من وجه

مراد از « الاجل » یعنی به پایان رسیدن و سر آمدن است مراد از « موت »، تغییر در حالت و کیفیت و مزاج است.

ترجمه: همچنین موتی که با سر آمدن عمرِ عارض می شود از یک وجه طبیعی است « یعنی اگر با کل افراد این نوع مقایسه کنید می بینید برای کل افراد این نوع، این موت طبیعی است پس برای این فرد هم به طور طبیعی اتفاق افتاده است ».

و المرض و القتلی غیر طبیعی البته

این عبارت عطف بر « الاجلی » نیست و جمله مستانفه است ولی موصوفِ به « اجلی » که « موت » است در اینجا هم می آید یعنی مراد از « المرضی » « الموت المرضی » و « الموت القتلی » است.

ص: ۷۰۶

ترجمه: موت مرضی و موت قتلی غیر طبیعی اند البته.

« البته »: یعنی تعبیر به « من وجه » نکن چنانچه در « الموت الاجلی » تعبیر به « من وجه » کردید چون در « الموت الاجلی » که تعبیر به « من وجه » شد مفهومش این بود که از یک وجه دیگر غیر طبیعی است اما در اینجا می گوید « البته غیر طبیعی است » یعنی از تمام وجوه غیر طبیعی است چه خود بدن ملاحظه شود چه با سایر افراد نوع سنجیده شود می بینید این موت غیر طبیعی است.

تا اینجا قسم دوم از حرکات قسری که حرکتِ قسری کیفی بود تمام شد از اینجا می خواهد وارد قسم سوم حرکت قسری شود که حرکتِ قسری مکانی و أینی است.

و الحرکات المکانیه القسریه فقد تکون بالجذب و قد تکون بالدفع

بیان حرکت قسری در أین: مصنف سه مورد بیان می کند که دو مورد را حرکت قسری می گیرد و آن دو را داخل مانحن فیه می کند اما یک مورد را از محل بحث خارج می کند. حرکت مکانی برای یک جسم اگر به طور طبیعی نباشد یا به دفع است « مثل سنگی که پرتاب می شود » یا به جذب است « مثل اینکه یک سنگی را به نخ ببندید و آن را بکشید » یا به حمل است « مثلا سنگی را در بغل خود می گذارید و حمل می کنید ».

مصنف بیان می کند که جذب و دفع، حرکت قسری است اما حمل را حرکت قسری نمی داند و آن را داخل در حرکت بالعرض می کند. این مطلب در فصل قبل مطرح شده بود که اگر سنگی را با خودتان حمل کنید و نقل دهید حرکتِ بالعرض است ولی حرکتِ قسری، حرکت بالذات است. پس همراه بردن سنگ نمی تواند حرکت قسری باشد چون حرکت قسری مقیّد به این است که حرکت، بالذات باشد یعنی برای خود متحرک باشد اما در اینجا حرکت برای خود متحرک نیست زیرا حرکت برای انسانی است که این متحرک را حمل کرده است. این متحرک که در دست انسان قرار دارد تغییر مکان نمی دهد اما خود انسان تغییر مکان می دهد پس حرکتِ بالذات برای خود انسان است و این سنگ که در دست او قرار دارد، حرکت بالعرض دارد و حرکت بالعرض، حرکت قسری نیست.

ص: ۷۰۷

ترجمه: حرکت مکانیه قسریه گاهی به صورت جذب است « به اینکه قاسر، مقسور را به سمت خودش جذب می کند و می کِشد » و گاهی به دفع است « به اینکه قاسر، مقسور و متحرك را دفع می کند یعنی پرتاب می کند یا هُل می دهد. در پرتاب کردن، قاسر همراه مقسور نمی رود ولی در هُل دادن، قاسر به همراه مقسور می رود ».

و اما الحمل فهو بالحرکه العرضیه اشبه

اما اینکه قاسر، مقسور را حمل کند و در حالی که مقسور را حمل کرده حرکت کند در اینصورت حرکتِ مقسور، بالعرض می شود نه بالقسر.

ترجمه: اما حمل به حرکت عرضی شباهتش بیشتر است تا به حرکت قسری « البته ممکن است کسی بگوید این حرکت، حرکت قسری است ولی در هر صورت حرکتِ بالذات نیست اگر چه قاسر آن را حرکت می دهد. لذا از محل بحث بیرون است یعنی این حرکت، اصلا حرکت نیست و اگر کسی آن را بالعرض و المجاز حرکت حساب کند می تواند بگوید حرکت قسری است ولی از محل بحث بیرون است چون بحث ما در حرکت قسری بالذات است ».

توجه کنید که حمل کردن با هُل دادن سنگ فرق می کند زیرا وقتی سنگی را هُل می دهید این سنگ واقعاً و بالذات حرکت می کند یعنی مکانش را عوض می کند اما وقتی سنگی را در بغل یا در دست خودتان گرفتید و حمل می کنید مکانش عوض نمی شود پس حرکت أینی برای سنگی که هُل داده می شود وجود دارد اما حرکت أینی برای سنگی که در بغل یا دست است وجود ندارد مگر بالعرض و المجاز.

ص: ۷۰۸

تا اینجا بحث در حرکت أینی قسری هم تمام شد از اینجا مصنف وارد قسم چهارم که حرکت قسری وضعی است می شود.

و التدویر القسری مرکب من جذب و دفع

بیان حرکت قسری وضعی: مثلا چیزی به دور خودش می چرخد و حرکتش حرکت قسری است.

مراد از « التدویر القسری » یعنی دور چرخاندن قسری نه دور چرخیدن می باشد. زیرا اگر به معنای « چرخیدن » بگیرید ممکن است « چرخیدن »، طبیعی باشد اما « چرخاندن »، قسری است. البته می توان اینگونه گفت که « دور چرخاندن » کارِ قاسر است و « دور چرخیدن » کار مقسور است و ما چون می خواهیم حرکت قسری را مطرح کنیم لذا باید « دور چرخیدن » را مطرح کنیم. اما در لغت به معنای « دور چرخاندن » معنا کرده است.

مصنف بیان می کند حرکتِ قسری وضعی مرکب از جذب و دفع است. مثلا توجه کنید به چرخی که انسانِ بافنده به دور آن نخ می پیچد « در سابق به چنین چیزی دُوک می گفتند » این چرخ دور می زند یعنی قسمتی از این چرخ به سمت بدن ما نزدیک می شود دوباره دور می شود. وقتی به سمت بدن می آید به آن جذب می گویند و وقتی که از بدن دور می شود به آن دفع می گویند. ما با جذب و دفع این چرخاندن را انجام می دهیم. یا مثلا کره و توپی را فرض کنید که با سر انگشتان خودمان آن را دور می دهیم این کره هم جذب می شود هم دفع می شود قسمتی از آن به سمت بدن می آید که به آن جذب می گویند دوباره همان قسمت از بدن دور می شود که به آن دفع می گویند. با این جذب و دفع، این توپ دور می زند پس حرکت قسری وضعی با جذب و دفع درست می شود اما توجه کنید که در این مثال، چرخی فرض شد که در یک جا ثابت گذاشته شده و می چرخد یا این توپ بر روی زمین ثابت گذاشته شده و می چرخد. حال اگر کسی توپ را بر روی زمین بغلطاند چه نوع حرکتی است « این توپ دور می زند ولی در عین حال در یک جا ثابت نیست و حرکت می کند »؟ می گویند اینجا به دو صورت است گاهی از دو امر خارجی اتفاق می افتد توجه کنید این دو حرکتی که توپ می کند یکی حرکتِ مستقیم می کند و یکی حرکت دورانی می کند. هر دو حرکت نمی تواند طبیعی باشد چون قبلا- بیان شد که یک جسم نمی تواند مبدء حرکت مستدیر و مبدء حرکت مستقیم را با هم داشته باشد پس یکی از این دو حالت باید اتفاق بیفتد به اینکه یا یکی طبیعی و دیگری قسری باشد یا هر دو باید قسری باشد « یعنی از خارج بیایند » در این توپ که به عنوان مثال بیان شده هم حرکت مستقیمش به وسیله تحریکی است که ما انجام دادیم هم حرکتِ مستدیرش اینگونه است پس هر دو حرکت از خارج آمدند و قسری می باشند. اما گاهی اینچنین نیست بلکه به اینصورت است که توپی را طبقه بالای ساختمان می بریم و می خواهیم آن را رها کنیم. در وقت رها کردن ابتدا آن را یک دور می دهیم بعداً رها می کنیم تا پایین بیاید « نه اینکه آن توپ را هُل بدهیم که پایین بیاید » حرکتِ پایینِ آمدن توپ که حرکت مستقیم است حرکت طبیعی می باشد اما حرکت دورانی این توپ، حرکت قسری می باشد.

ص: ۷۰۹

توجه کردید که حرکتِ غلطاندن به دو نحوه است:

۱ـ غلطاندنی است که هر دو حرکتش خارجی است یعنی از خارج تحمیل می شود و قسری می باشد مثل غلطاندن توپ بر روی زمین.

۲ـ غلطاندنی است که مشتمل بر دو حرکت است که یکی قسری و دیگری طبیعی است مثل اینکه توپی را طبقه بالای ساختمان ببرید و بچرخانید و آن را رها کنید. چرخیدن توپ به قسر قاسر انجام شده و پایین آمدنش که حرکت مستقیم است به خاطر سنگینی خود توپ است.

توجه کردید که در این دو نحوه غلطاندن، حرکت وضعی قسری وجود دارد در اینجا، حرکت مستقیم در یک مثال قسری است و در مثال دیگر طبیعی است اما حرکت مستدیر که همان حرکت وضعی می باشد در هر دو مثال قسری است.

ترجمه: تدویر قسر،ی مرکب از جذب و دفع است.

و الدحرجه ربما کانت عن شیئین خارجین و ربما کانت عن میل طبیعی مع دفع او جذب قسری

« کانت » به معنای « تحققت » است. « الدحرجه » به معنای غلطاندن است و « التدویر » به معنای « دور زدن » است.

ترجمه: غلطاندن گاهی از دو نیروی خارجی محقق می شود « که یکی حرکتِ مستقیم این جسم را تامین می کند و یکی حرکتِ مستدیر را تامین می کند در اینصورت هر دو، قسری می شوند » و گاهی از اوقات این غلطاندن که ترکیبی از حرکت مسقتیم و مستدیر است « از دو شیء خارجی حاصل می شود بلکه » از یک میل طبیعی به ضمیمه دفع یا جذب قسری حاصل می شود « پایین آمدن توپ، حرکت طبیعی است و دور زدنش جذب یا دفعِ قسری است ».

ص: ۷۱۰

نکته: شخصی که توپ را بر روی زمین می غلطاند و هم حرکت مستقیم و هم حرکت مستدیر می کند در اینجا با یک تحریک که از طرف یک شخص واقع شده این توپ هم حرکت مستقیم می کند هم حرکت مستدیر می کند. اما توجه کنید که در واقع دو شیء است یعنی این شخص، توپ را با دستش هم چرخاند هم هُل داد. در اینجا یک انسان هست اما به دو اعتبار، دو نیرو وارد کرده است پس دو شیءِ خارجی می شود اگر چه یک انسان هست. البته ممکن است کسی در اینجا این تصور را بکند که این جسم اگر توپ نبود غلطیده نمی شد پس غلطیدن این توپ طبیعی است. اما توجه کنید که این صحیح نیست زیرا اگر بر توپ نیرو وارد نکنید غلطیده نمی شود اگر غلطیدن برای توپ طبیعی بود خود بخود این توپ به دور خودش می چرخید در حالی که اینچنین نیست و این شخص، نیرو بر توپ وارد می کند که هم حرکت مستقیم و هم حرکت دورانی می کند.

توجه کنید ممکن است در اینجا به اینصورت گفته نشود که این دو نیروی خارجی که بر توپ وارد شده به توسط یک انسان وارد شده بلکه هُل دادن توپ به توسط این شخص انجام شده است و همین هُل دادن به خاطر اینکه این توپ، گِرد است تحلیل به دو حرکت می شود. باز هم در این صورت صدق می کند که امر خارجی این حرکت را به وجود آورده است.

و اما الذی یکون مع مفارقه المتحرک

این عبارت باید سر خط نوشته شود و مطلب جدیدی است که در جلسه بعد بیان می شود.

ص: ۷۱۱

بیان اقوال در متحرک به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۱

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان اقوال در متحرک به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الذی یکون مع مفارقه المتحرک مثل المرمی و المدحرج فان لاهل العلم فیه اختلافاً علی مذاهب (۱) [۱]

نکته مربوط به جلسه قبل: بحث در حرکت قسری بود بعد از اینکه حرکت قسری تفسیر شد و تقسیم به دو قسم گردید بیان شد که این حرکت در تمام حرکتهای چهارگانه راه پیدا می کند. هم در حرکت کمّی و هم در حرکت کیفی و هم در حرکت أینی و هم در حرکت وضعی هست برای حرکت کیفی مثالی زده شد که بعداً معلوم شد این مثال را می توان تکمیل کرد ولی بنده ــ استاد ــ توضیح ندادم. بیان شد که اگر بحرانی اتفاق بیفتد بدنی که دارای مرض است به سمت سلامت می رود یعنی حرکت کیفی می کند و این حرکت کیفی، حرکت طبیعی است و قسری نمی باشد. پس توضیح بحران داده نشد. در این جلسه می خواهیم مثال برای آن بیان کنیم مثلا شخصی مبتلا به دل درد شده است و حالتِ تهوّع برایش پیش می آید و تخلیه می شود. بعد از این حالت که اسمش حالت بحران است دلِ او آرام می شود و بهبودی برایش حاصل می شود. این یک نمونه از بحران است ولی اختصاص به این مورد ندارد. اگر چنین اتفاقی بیفتد حرکتی که بدن در کیفیت از مرض به سلامت کرده است حرکت طبیعی است نه حرکت قسری. این تتمه جلسه قبل بود که بیان شد.

ص: ۷۱۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۴، س۱۵، ط ذوی القربی.

بحث امروز:

بیان شد که حرکت قسری به دو قسم تقسیم می شود:

۱ــ محرِّک، همراهِ متحرکِ قسری حرکت می کند مثل اینکه سنگی را در دست خود بگیریم و راه برویم. حرکتِ سنگ، حرکت قسری است و همراه با قاسر است. البته این صورت را مصنف، حرکت قسری قرار داد ولی فرمود اگر حرکتِ بالعرض باشد بهتر است لذا خوب است که ما به این مثال، مثال نزنیم. مثال به همان چیزی می زنیم که خود مصنف بیان کرد. مثلا طنابی را به یک سنگ می بندیم و آن سنگ را بر روی زمین می کِشیم. این، حرکتِ قسری است که محرِّک همراه متحرک است. این قسم را الان کاری نداریم.

۲ــ محرک، همراهِ متحرک نمی رود بلکه متحرک را می فرستد. مثل اینکه سنگی به سمت هوا پرتاب شود. این سنگ حرکتِ بالقسر می کند در حالی که محرِّکش، همراهش نیست. بحث ما در این مورد است. چه عاملی این متحرکِ قسری را

حرکت می دهـد؟ در اینجا اختلاف شـده است ابتـدا مصـنف سه مذهب بیان می کند بعداً یک مذهب چهارمی هم مطرح می شود. مصـنف ابتدا سه مذهب را می شمارد. مذهب دوم چون مقداری استبعاد دارد نمونه هایی برای آن می آورد تا استبعادش را برطرف کنـد. به این ترتیب هر سه مذهب مطرح می شوند. بعد از آن شـروع به ردّ کردن می کند و مذهب سوم را قبول می کند.

موضـوع بحـث: متحرک بـه حرکـت قسـری همراه محرک نیسـت. « مصـنف از این متحرک، تعـبیر کرد به متحرک که نه تنها خارج از طبع حرکت می کند بلکه ضد طبیعتش هم حرکت می کند ».

ص: ۷۱۳

قول اول « قول دفع »: وقتی سنگ به سمت بالا پرتاب می شود بالاخره باید راه خودش را در هوا باز کند لذا هوای جلو را پَس می زند تا بتواند پیش برود. این سنگ همینطور که حرکت می کند و هوا را می شکافد پُشتش خالی می شود و هوای جلو به عقب رانده می شود یعنی هوای جلو را هم دفع می کند و چون پُشتش خالی است هوای جلو، جای خالی پیدا می کند و در پشت سنگ قرار می گیرد و سنگ را دفع می کند. یعنی این هوا در پشتِ سنگ متراکم می شود و فشار می آورد و سنگ را به جلو می راند. نیرویی از قاسر وارد سنگ نمی شود بلکه هر کاری که انجام می شود به توسط هوا انجام می شود. هوای جلو باید شکافته شود و جا را خالی کند تا سنگ وارد شود. سنگ که می رود پشتِ خودش را خالی می کند. هوای جلو که بر اثر فشار سنگ جایی پیدا نکرده و ناچار شده جای خودش را به سنگ بدهد پشتِ سنگ را خالی می بیند و می آید آن را پُر می کند و در پشتِ سنگ فشرده می شود و بر اثر فشردگی، فشار به سنگ می آورد و سنگ را به جلو دفع می کند.

نکته: اگر سنگی در خلأ پرتاب شود بنابراین نظر نباید حرکت کند چون هوایی وجود ندارد که آن را دفع کند.

نکته: توجه کنید که هوا به عنوان مثال است و الا آب و نار هم مثل هوا است یعنی آب هم باید از جلو شکافته شود و پشتش خالی شود و آبی که از جلو جای خودش را خالی کرده و جایی پیدا نمی کند به پشت سنگ می آید و فشار می دهد و سنگ پایین می رود.

ص: ۷۱۴

توضیح عبارت

و اما الذی یکون مع مفارقه المتحرک مثل المرمی و المدحرج فان لاهل العلم فیه اختلافا علی مذاهب

ضمیر « فیه » به « قسری » بر می گردد.

مصنف تعبیر به « اما الذی » کرده لذا در ترجمه می گوییم « اما قسری که ... » : اگر تعبیر به « اما التی » کرده بود در ترجمه می گفتیم « اما حرکت قسری که ... ».

« یکون » تامه است یعنی « یتحقق » و « یوجد ».

ترجمه: اما قسری که تحقق پیدا می کند با جدا شدنِ متحرِّک از محرِّک « توجه کنید که لفظ _ از محرک _ را در ترجمه عبارت آوردیم و حتما باید آورده شود زیرا جدا شدن از زمین مراد نیست بلکه جدا شدن از محرک مراد است یعنی متحرک از محرک جدا می شود و محرک همراه متحرک نمی رود » مثل سنگ یا جسمی که به سمت بالا پرتاب می شود و آن که بر روی زمین غلطانده می شود « ملاحظه می کنید که در هر دو مورد، محرک همراه متحرک نرفته، البته در مرمی، حرکتی ضدِ طبیعت سنگ اتفاق می افتد در مُدحرج، حرکت بر ضدِ طبیعت سنگ نیست بلکه فقط خارج از طبیعت است » برای اهل علم در چنین قسری مذاهب مختلف است.

فمنهم من یری ان السبب فیه رجوع الهواء المدفوع فیه الی خلف المرمی

« الی خلف » متعلق به « رجوع » است.

ص: ۷۱۵

این عبارت مذهب اول را بیان می کند که مذهب دفع است.

ضمیر « فیه » به « قسری » یـا « حرکت قسری » برمی گردد. لفظ « الموضوع فیه » یک کلمه است یعنی آن چیزی که به وسیله سنگ دفع شـده است. یعنی سـنگ در آن دفع ایجاد کرده که مراد هوای جلو است زیرا وقتی سـنگ را پرتاب می کنیـد هوای جلوی سنگ، مدفوعٌ فیه می شود. و هوای سمت راست و سمت چپ و پشتِ سر آن، مدفوعٌ علیه نیست.

ترجمه: در قسری « یـا حرکت قسری » سبب این است که رجوع می کنـد و بـاز می گردد هوایی که مـدفوعٌ فیه است « یعنی هوایی که دفع در آن انجام گرفته است و به عبارت دیگر سنگ آن را دفع کرده است » و این هوای مدفوع فیه رجوع به خلفِ مرمی می کنـد « چون پشتِ مرمی خالی شـده و این هوای مدفوعٌ فیه هم جایی ندارد لذا می آید و جای خالی که پشتِ مرمی است را پُر می کند ».

و التئامه هناک التئاما بضغط ما امامه

در هر دو نسخه لفظ « بقوه » بعد از « التئاما » آمده است.

« التئامه » عطف به « رجوع » است. در نسـخه خطی « تضغط » است ولی چون « هوا » مذکر است لذا بنده _ استاد _ « یضغط » خواندم.

تنها پشت مرمی آمدن کافی نیست بلکه باید فشرده شود تا بتواند سنگ را به جلو بفشارد.

ص: ۷۱۶

ترجمه: سبب در این حرکت این است که « اولاً رجوع هوا به پشت سنگ است ثانیا » هوا فشرده و متراکم می شود در آنجا « یعنی در خلف مرمی » یک فشردگی که فشار دارد « و می تواند سنگ را به جلو براند » و هوای پشتِ سنگ آنچه که جلویش است را می فشارد « مراد از _ آنچه که جلویش است _ سنگ می باشد نه هوایی که جلوی سنگ است زیرا هوا پشتِ سنگ آمده و سنگ در اَمام و جلوی هوا قرار گرفته است ».

نکته: می توان برای این قول مثال زد مثل هواپیمای جِت که هوای جلو را می مکد و به پشت سر خودش می فرستد و در پشت سر هوا متراکم می شود و این هواپیما رابه سمت جلو می راند.

و منهم من یقول: ان الدافع یدفع الهواء و المرمی جمیعا لکن الهواء اقبل للدفع فیندفع اسرع فیحذب معه الموضوع فیه

ضمیر « یجذب » به « هوا » برمی گردد که فاعل است و « الموضوع فیه » مفعول است.

قول دوم « قول جذب »: وقتی قاسری سنگ را به سمت هوا پرتاب می کند دو چیز شروع به حرکت می کنند:

۱_ سنگ.

۲_ هوایی که جلوی سنگ قرار گرفته است.

هوای جلوی سنگ نمی ایستد و مقاومت نمی کند. بلکه حرکت می کند و الا اگر حرکت نکند به سنگ اجازه حرکت نمی دهد و مانند یک دیوار سفتی می شود که سنگ را پَس می زند. پس هوا هم « علاوه بر سنگ » حرکت می کند ولی هوا به خاطر اینکه رِقّتش بیشتر از سنگ است سرعتِ حرکتش بیشتر از سنگ می شود یعنی متحرک تر از سنگ می شود لذا وقتی حرکتش سریع شد از سنگ جلو می افتد و سنگ را به دنبال خودش می کِشد یعنی وقتی سنگ و هوا هر دو حرکت می کنند اگر حرکتشان یکنواخت بود با هم می رفتند ولی حرکت هوا به خاطر رقتش سریعتر از حرکت سنگ است و لذا سنگ را بدنبال خودش می کِشد. مثلا فرض کنید یک ماشین به سرعت حرکت می کند و در جاده، برگ درختان افتاده است. این برگ ها را بدنبال خودش می کشید یعنی آن هوایی که بر اثر حرکتِ ماشین حرکت می کند برگ هایی را که بر روی زمین ریخته شده به دنبال خودش می کِشد در اینصورت شخص خیال می کند که ماشین این برگ ها را بدنبال خودش می کِشد در حالیکه هوایی که به توسط ماشین حرکت کرده برگها را به دنبال خودش می کِشد. پس اشکالی ندارد که هوا جسمی را بدنبال خودش بکشد. ولی این جسمی که مثال زده شد « مثل برگ درختان » خیلی سبک است اینکه هوا بتواند آن را بِکشد خیلی محذور ندارد اما این سنگی که پرتاب می شود سنگین است و اگر هوا بخواهد این را بکشد کمی استبعاد دارد لذا مصنف در مطلب بعدی بیان می کند که استبعاد نکنید زیرا هوا می تواند خیلی چیزها را به همراه خودش بکشد. بعداً نمونه هایی بیان می کند.

ترجمه: بعضی از آنها گروهی است که می گوید: همانا دافع « یعنی قاسر » هم هوا و هم مرمی « یعنی سنگ » را به سمت جلو دفع می کند « و هر دو شروع به حرکت می کنند »، لکن هوا « به خاطر رقّتی که دارد » راحت تر دفع را قبول می کند نتیجه اش این می شود که سریعتر دفع می شود و حرکتِ سریعتری به سمت جلو پیدا می کند » پس هوا جذب می کند با خودش آن مرمی « یعنی سنگی » را که در آن هوا قرار داده شده است « یعنی خودش جلو می رود و مرمی را هم با خودش می برد ».

و منهم من یری ان السبب فی ذلک قوه یستفیدها المتحرک من المحرک

قول سوم: نیرویی از قاسر وارد مرمی می شود و این مرمی آن نیرو را عاریه می گیرد و با این نیروی مستعار حرکت را انجام می دهد.

در دو قول قبلی به نظر می رسد که سنگ نباید بایستد و همچنان باید به حرکت خودش ادامه دهد. به خاطر اینکه علی الدوام هوای جلو به عقب می آید و این سنگ را به جلو می راند یا هوای جلو حرکتِ سریعتر می کند و سنگ را با خودش می کِشد. اما در قول سوم برای سنگ توقف اتفاق می افتد و توقفش قابل توجیه است و توجیه آن این است: نیرویی که وارد سنگ شده با مصاکّه « یعنی مزاحم، یعنی آنچه که در نیروی سنگ اصطکاک ایجاد می کند » برخورد می کند و کم کم آن نیرو را از سنگ می گیرد. این سنگ برخورد می کند با مماس هایی که آن مماس ها می خواهند به وسیله این سنگ شکافته شوند. « فرقی نمی کند آن مماسه، هوا باشد یا آب باشد یا هر چیز دیگر باشد » بالاخره این سنگ که پرتاب شده با اشیاء دیگر برخورد می کند که آنها بر سر راهش هستند، می خواهد آنها را بشکافد ولی آنها مقاومت می کنند و بر اثر مقاومت، کم کم در این سنگی که نیرویش رو به ضعف است غلبه می کنند و این نیروی قسری از بین می رود در اینصورت برای طبیعت سنگ قاسری وجود ندارد و سنگ به سمت موضع طبیعی خودش حرکت می کند. توجه می کنید که قول سوم خیلی چیزها را می تواند توجیه کند.

پس قـول سوم بر این شـد که نیرویی از قاسـر به طور عـاریه وارد سـنگ می شود و این نیروی مسـتعار سـنگ را به سـمت جلو هـدایت می کند ولی نیرویی نیست که تا آخر باقی بماند بلکه کم کم، ضـعیف می شود بر اثر اصـطکاکی که با مقاوم های بر سر راهش پیدا می کند و بالاخره این نیرو تمام می شود و سنگ به موضع طبیعی خودش برمی گردد.

ترجمه: سـبب در آن « یعنی سبب در حرکت قسری سنگ به سمت بالا » قوّتی است که محرک در متحرک ایجاد می کند « و متحرک، آن قوه را از محرک استفاده می کند یعنی عاریه می گیرد ».

تثبُت فیه مدهً

قوه ای که این صـفت دارد که مـدتی در متحرک ثابت می مانـد یعنی این قوه اینطور نیست که به محض اینکه وارد شـد تمام شود.

نکته در فرق قول سوم و چهـارم: توجه کنیـد که مـا در بیـان قول سوم هستیم ولی منـاسب می بینیم که قول چهـارم را در اینجا بیان کنیم. قول چهارم قول به تولد است. قول به تولد با قول سوم در همین عبارت فرق می کند. قول سوم می گیود نیرویی که از طرف قاسـر وارد می شد مدتی در متحرک و مقسور باقی می ماند و حرکتِ این مقسور به توسط آن قوه است. قول چهارم، قول به تولد است این گروه می گوید نیروی قسـری وارد سنگ می شود و باقی نمی ماند. این نیرو فقط صَرفِ اِحداث حرکت می شـود نه اینکه صـرفِ بقـاء حرکت شـود. بقـاء حرکت به اینصورت است که این سـنگ به جلو فشـار می آورد و بر اثر این فشـار راه بـاز می شـد سـپس همین فشار منشاء فشار بعـدی می شود. فشارهای یکی پس از دیگری تولیـد می شونـد و حرکت ادامه پیـدا می کنـد. اولین فشار را قاسـر وارد می کنـد اما فشارهای بعدی، متولد از فشار قبلی می شوند. مثلا ۱۰ سانت هوا که فشـرده شده به هوای جلوی خودش فشار می آورد و ۱۰ سانت دیگر را فشـرده می کند و همینطور کم کم، ادامه پیدا می کند. توجه کردید که نیروی قاسـر ادامه ندارد بلکه نیروی قاسـر، تحویل به هوا داده می شود و آن هوا نیرو را به هوای بعدی تحویل می دهـد. همینطور حرکتی بعد از حرکتی تولید می شود نه اینکه همان حرکت اول اسـتمرار پیدا کند. مثلا فرض کنید سـنگی را در آب می اندازیـد این سـنگ، موجِ اول را ایجاد می کند. بر اثرِ فشار موج اول، موج دوم درست می شود در اینجا سـنگ کاری انجام نمی دهد. بر اثر فشار دوم، موج سوم درست می شود تا اینکه این موج ها در آب مخلوط شوند و از بین بروند.

ترجمه: این قوه ی مستعار در این متحرک، مدتی ثابت می ماند.

الی ان تبطُلَها مصاکاتٌ

تا باطل کند این نیرو را آنچه که با این نیرو اصطکاک پیدا می کند و بر سر راه این نیرو مقاومت می کند.

تتصل علیه مما یماسه و ینحرف به

در نسخه خطی « ینخرق به » دارد که بهتر است.

این عبارت توصیف « مصاکات » است. ضمیر « علیه » به « متحرک » بر می گردد. ضمیر « تتصل » به « مصاکات » برمی گردد. معنای عبارت می شود: مصاکاتی که پی در پی بر متحرک وارد می شوند. مراد از « تتصل علیه » یعنی به نحو اتصال بر او وارد می شوند.

ضمیر فاعلی « یماسه » به « ما » بر می گردد و ضمیر مفعولی به « متحرک » بر می گردد.

« مما یماسه و ینحرق به »: این مصاکات از کجا می آیند و منشا آنها کجاست؟ لفظ « من » در « مما » نشویه است یعنی منشا این مصاکات از جانب چیزی « مثل هوا » است « مراد از چیز، آب یا هوا یا هر چیز دیگری می تواند باشد چون سنگ در داخل چیزی حرکت می کند » که آن چیز « مثلا ـ هوا » تماس با این متحرک دارد و به سبب این متحرک شکافته می شود « اگر ــ ینحرف ــ باشد به معنای ــ جابجا می شود ــ می باشد ».

فَکلّما ضَعُف بذلک قوی علیه المیل الطبیعی و المصاکه فأبطلت القوه

ضمیر « ضعف » به یکی از این « متحرک » یا « نیروی مستعار » برمی گردد و هر دو هم صحیح است. چون در خط قبل آمده بود « قوه یستفیدها المتحرک » که می توان ضمیر را به « قوه » یا « متحرک » بر گرداند ولی چون مذکر است به « المتحرک » برمی گردد اما در اصل باید به « قوه » بر گردد چون قوه، ضیعف می شود.

« بذلک »: به سبب این مصاکات.

ضمیر « علیه » به « متحرک » بر می گردد ولی می توان به « قوه مستعار » هم برگرداند.

ترجمه: هر زمان که به سبب این مصاکات، قوه ضعیف شود میل طبیعی و مصاکه، بر این متحرک قوت می گیرد.

دو چیز قوه ی مستعار را باطل می کند یکی خود میل طبیعی سنگ است که مقاوم داخلی است یکی هم مصاکه است که از جانب هوا می باشد و مقاوم خارجی است. هر دو مقاوم ها بر این نیروی مستعار ضربه می زنند و مقاومت می کنند لذا هر دو « هم نیروی طبیعی سنگ هم نیرویی که از مصاکات بر این سنگ وارد می شود » کم کم بر آن غلبه می کنند و آن قوه را باطل می کند.

« فَأَبطَلَتِ القوه »: پس قوه را باطل می کنند. می توان به صورت « فَأُبطِلَت القوه » خواند یعنی قوه ی مستعار باطل می شود.

ص: ۷۲۱

فمضی المرمی نحو جهه میله الطبیعی

ضمیر « میله » به « مرمی » برمی گردد.

وقتی قوه ی مستعار باطل شد مرمی به سمت میل طبیعی خودش راه می افتد.

نکته: توجه کنید کلام فخر رازی را نقل کنیم او در کتاب المباحث المشرقیه چهار قول ذکر می کند ولی قبل از بیان چهار قول، یک تبیینی می کند و آن تبیین این است: وقتی قاسری سنگ را مثلا به سمت بالا پرتاب می کند، یا نیرویی از قاسر وارد سنگ می شود یا نمی شود؟ اگر وارد بشود یا مدتی دوام پیدا می کند « این قول سوم است » یا فقط در حدوثِ حرکت دخالت می کند « این قول به تولد است » اما اگر نیرو وارد مرمی نشود آن مسیری که مرمی در آن می رود یا دفع می کند « که این قول اول است » یا جذب می کند « که این قول دوم است ». عبارت فخر رازی این است « الاقوال الممکنه فی الحرکه القسریه هی ان المحرِّك اِما ان یکون موجوداً فی المتحركِ المقسور او یکون خارجا عنه فان کان موجوداً فیه فامّا ان یکون باقیاً الی آخر الحرکه او لاـ یکون، فان کان غیرَ باقٍ فهو الذی یقال ان کل حرکهٍ یولِّدُ حرکهً اُخری و ان کان باقیاً فهو الذی یقال ان القاسر افاد الجسم قوهً تتحرك بها ». تا اینجا دو فرض را مطرح کرد با این شرط که نیرو در مرمی موجود باشد. در ادامه می گوید « و اَما ان لم یکن المحركُ موجوداً فیه فلاـ محاله یکون المحرك جسما فاما ان یکون علی سبیل ان جسماً قُدّامُه یجذِبُه او علی سبیل ان جسماً خلفَه یدفَعُه » یعنی یک جسمی که همان هوا می باشد محرّك است که یا جسمی که خلفِ سنگ است و سنگ را دفع می کند یا جسمی که جلوی سنگ است و سنگ را جذب می کند. سپس به مذاهب چهارگانه اشاره می کند و می گوید « فالمذاهب الممکنه هذه الاربعه »

ص: ۷۲۲

۱_ بیان چند مثال برای عدم استبعاد قول دوم « قول به جذب » ۲_ اشکال بر قول اول « قول به دفع » و قول دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱_ بیان چند مثال برای عدم استبعاد قول دوم « قول به جذب » ۲_ اشکال بر قول اول « قول به دفع » و قول دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

قال اصحاب القول بتحرک الهواء: و لیس یعظم ان یکون حرکه الهواء تبلغ من القوه ما یحمل الحجاره و الاجسام العظیمه (۱)

بیان شد درباره حرکت قسری که در آن حرکت، مقسور از قاسرجدا می شود اقوال مختلفی است. سه قول ذکر شد و گفته شد قول چهارم که قول به تولد است بعداً ذکر می شود. از بین آن سه قول که ذکر شد قول دوم استبعاد می شود لذا طرفداران قول دوم سعی می کنند این استبعاد را برطرف کنند قول دوم این بود که قاسر وقتی سنگ را در هوا پرتاب می کند هم هوا و هم سنگ را به حرکت می اندازد ولی هوا چون حرکتش سریعتر است سنگ را بدنبال خودش می کِشد. این همان قول به جذب بود که هوا سنگ را جذب می کند و با خودش جلو می برد. استبعادی که در این قول است این می باشد که چگونه هوایی که لطیف است و نمی تواند شیء را در خودش نگه دارد سنگ را همراه خودش می برد؟ به عبارت دیگر چگونه سنگ می تواند سوار بر هوا شود و بر هوای لطیف حمل شود تا به توسط جریان هوا، جریان پیدا کند؟ صاحبان این قول، این استبعاد را رد می کنند. نمونه هایی نشان می دهند که در آنها هوا، فعالیت های خیلی مهمتری را انجام می دهد. نه تنها بردن یک سنگ به وسیله هوا انجام می شود بلکه از آن عظیم تر در هوا دیده می شود.

ص: ۷۲۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۵، س۶، ط ذوی القربی.

بیان چند نمونه برای عدم استبعاد قول دوم « قول به جذب »:

مورد اول: گاهی بعضی صداهای بلند را ملاحظه می کنید که نوک کوه و دماغه آن را از جا می کَند، کوه خیلی سفت است اما دماغه و نوک آن چون تحت فشار اجزاء دیگر کوه نیست راحت تر کَنده می شود ولی در عین حال سفت است. صدای عظیمی می آید و دماغه کوه را از جای خودش می کَند. صدا چیست؟ صدا همان موج هوا است. هوایی که بر اثر قلع شدید یا قرع شدید موج پیدا کرده است را صدا می گویند وقتی چیزی را از چیز دیگر با شدت جدا کنید یا چیزی را بر چیزی با شدت بکوبید موجی در هوا ایجاد می شود. هوای متموج گاهی باعث کَنده شدن دماغه کوه می شود.

پس هوا این توانایی را دارد که بعد از تموج بتواند دماغه ی کوهی را از جای خودش جدا کند چگونه توانایی ندارد یک

سنگی را که قاسر در آن پرتاب کرده با خودش حمل کند.

توضیح عبارت

قال اصحاب القول بتحرك الهواء

کسانی که قائل به تحرك هوا هستند که قائلین به قول دوم بودند و هوا را متحرك می دیدند و حرکت آن مرمی را هم تابع حرکت هوا قرار می دادند اما قول اول و قول سوم خود مرمی را متحرك حساب می کردند.

و لیس یعظَم ان تکون حرکه الهواء تبلغ من القوه ما یحمل الحجاره و الاجسام العظیمه

« من القوه » بیان برای « ما » در « ما یحمل » است.

ترجمه: این گروه گفتند بزرگ شمرده نمی شود « یعنی استبعاد نکنید » که حرکت هوا از قوت و نیرومندی به حدی برسد که بتواند سنگ و اجسام عظیمه را حمل کند

ص: ۷۲۴

فان الصوت العظیم ربما دکّ أنفاً من الجبل

ترجمه: « چرا استبعاد نمی شود؟ » چون صوت عظیم چه بسا که می کوبد و ویران می کند دماغه کوه را.

« انف » به معنای « بینی » است و در فارسی به نوک کوه، دماغه کوه می گویند شاید در عربی هم انف بگویند. اگر هم انف گفته نشود بیان کردیم که مصنف گاهی کلمات فارسی را عربی می کند و مقید نیست که حتما این کلمه در عربی رایج باشد.

و ههنا جبال اذا صیح منها اتحطم ارکانها

در نسخه خطی هم « صیح » و هم « اُصیح » آمده است. در نسخه خطی به جای « منها »، « فیها » آمده است که صحیح می باشد. در هر دو نسخه خطی « انحطمت » است لفظ « ارکانها » هم اقتضا می کند که « انحطمت » باشد. اما در کتاب به صورت « اتحطم » نوشته که یک نقطه آن زیاد است و باید « انحطم » باشد ولی اگر مونث باشد درست تر است.

مورد دوم: می گویند کوههایی داریم که اگر در آن کوهها صیحه بزنید یا صیحه ای به وجود بیاید این کوهها ارکانشان ویران می شود. البته گاهی دیده می شود « که برای خود ما هم اتفاق افتاده » که در بین دو کوه که تمام اطرافش بسته است وقتی فریاد بکشید بعضی از سنگ های ریز به زمین می ریزند یعنی جابجا می شوند. صیحه ی ما خیلی بلند نیست اگر صیحه ای خیلی عظیم باشد بعید نیست که سنگ های بزرگتر را هم جابجا کند و به قول مصنف چه بسا که ارکان یک کوه را بشکند و ویران کند. صیحه عظیم همان هوای متموج است.

ص: ۷۲۵

پس اینقدر هست که وقتی موج بر دارد کوه را هم ویران می کند و می شکند. لازم نیست که کوه را بردارد و جدا کند همین اندازه که در آن شکست ایجاد کند کافی است. چون « انحطم » به معنای شکستن و شکسته شده است. لازم نیست ویران شود و از ریشه کَنده شود.

ترجمه: و در آنجا « یعنی عالم وجود یا در همان نواحی که ابن سینا زندگی می کرده » کوههایی هستند « که به صورت سنگ یکپارچه نیستند یا به صورت سنگ هستند که قابل شکافند. بعضی کوهها از سنگ های لایه لایه درست شده مثل اینکه قبلا در اینجا دریا بوده و رسوبات آب یک لایه سنگ درست کرده است دوباره رسوبات بعدی و هکذا این رسوبات بودند تا بعداً دریا خشک شده است. این رسوبات محکم شدند الان می یابید کوههایی را که به صورت لایه لایه هستند اگر یک صیحه شدید به این کوهها زده شود این لایه ها باز می شود و شکاف می خورد فرقی نمی کند که این لایه ها به صورت عمودی باشد یا افقی باشد. مثالی که بنده _ استاد _ بیان کردم لایه های افقی است ولی بعضی کوهها دیده شده که لایه های عمودی دارند. گاهی با صیحه، تکه ای از این لایه ها جدا می شود اگر این صیحه خیلی عظیم باشد سنگ های بزرگی را از کوه جدا می کند » که اگر در آن کوهها صیحه زده شود ارکانشان شکسته می شود.

و الرعدُ یهُدّ الابنیه المشیّده و یقلبُ قُلَل الجبال

« یهُدّ »: یعنی « به شدت ویران می کند ». در بعضی نسخ « یهدم » آمده که به معنای « ویران می کند » می باشد.

ص: ۷۲۶

« المشیده »: یعنی محکم.

« یقلب قلل الجبال »: قله های کوهها را وارونه می کند.

مورد سوم: رعد باعث ویران کردن بناهای محکم و قله های کوهها می شود. رعد صدای برخورد دو ابر با همدیگر است. دو ابر وقتی با هم برخورد می کنند هم تولید رعد می کنند هم تولید صوت می کنند ولی چون سرعت نور بیشتر است ما ابتدا برق آن را می بینیم بعد از مدتی صوت آن را می شنویم. بعضی صوت ها خیلی عظیم است اینها بنای محکم را ویران می کنند و قله های جبال را وارونه می کنند. این رعد در واقع صدایی است که وارد هوا شده و هوا بر اثر این صدا موج برداشته است. پس هوای متموج است که می آید و ابنیه مشیده و محکم را ویران می کند یعنی هوا در وقتی که تحریک شود این مقدار قدرت را هم پیدا می کند. پس ایرادی ندارد که سنگی را به همراه خودش بکشد.

و یغَلِّقُ الصخور الصم

« الصخور » جمع « صخر » و به معنای تخته سنگ می باشد. « الصم » جمع « اصم » می باشد و به معنای سفت و سخت است.

اگر « یعَلِّقُ » بخوانید به معنای « آویزان می کند » هست و اگر « یغَلِّق » بخوانید به معنای « می بندد » می آید.

ترجمه: سنگ های سفت را آویزان می کند.

و من الناس من یفتتح القلاع المبنیه فی القلل بتکثیر البوقات و الالحاح علیها

« القلاع » جمع « قلعه » است و به معنای « دژ » می باشد.

تا اینجا مصنف مثال های طبیعی زد یعنی اتفاقات طبیعی بود که در هوا انجام می شد و هوا را نیرومند می کرد اما گاهی خود انسانها تغییری در هوا ایجاد می کنند و هوا تاثیر بیشتری پیدا می کند.

مصنف می فرماید دیوارهایی را که دور شهرها می کشیدند تا مانع ورود لشگر به شهر شوند گاهی با بوق های زیاد این دیوارها را ویران می کردند یعنی گروه زیادی از انسانها شیپورها و بوق هایی به دست می گرفتند و کنار این دیوارها می ایستادند و با بوق های متوالی دیوارها را خراب می کردند بعداً وارد شهر می شدند. البته ظاهراً این افراد با فاصله از این دیوارها می ایستادند زیرا بر روی دیوارها برج هایی بود که از آن برج ها تیراندازی می شد اینها اگر نزدیک می رفتند و در تیررَس بودند کشته می شدند ناچار بودند که با دیوار فاصله بگیرند تا بتوانند از تیررَس تیراندازان محفوظ بمانند. با وجود این فاصله می توانستند با این بوق ها دیوار را خراب کنند. کار این بوق ها این بود که هوا را متموج می کردند و هوای متموج، قوی می شد و به دیوار شهر برخورد می کرد و آن را ویران می کرد.

ترجمه: بعضی از مردم دژهایی که در ارتفاعات ساخته می شدند را افتتاح می کردند و می شکافند با زیاد کردن بوق ها و با فشار آوردن به این بوق ها « یعنی اصرار کردن بر این بوق زدن به طوری که این بوق، لحظه ای آرام نمی شد ».

و کیف یمکننا ان نقول: ان الهواء الراجع الی خلف التأم إلتئاما ضَغَط ما قدامه الی قدام

ص: ۷۲۸

در هر دو نسخه خطی « الی خلفه » آمده و ضمیرش به « مرمی » برمی گردد. « الی خلف » هم صحیح است.

« الی قدام » متعلق به « ضغط » است.

تـا اینجا سه قول ذکر شـد قول چهارم هم در پایین همین صـفحه در سـطر ۱۷ که می فرمایـد « و قـد قال قوم بالتولـد » بیان می شود.

در این بخش که تا نقل قول چهارم ادامه دارد سه کار انجام می شود:

۱ـ قول اول رد می شود.

۲ـ قول سوم رد می شود.

۳ـ قول دوم به نحوی تایید می شود. ولی قول دوم مطلوب مصـنف نیست ایشان قول سوم را انتخاب می کند. پس مصـنف در اینجا موقتاً از قول دوم دفاع می کند ولی بعداً آن را رد می کند.

بیان قول اول « قول به دفع »: وقتی سنگ جلو می رود به هوا فشار می آورد و هوا را پَس می زند و برمی گرداند و چون هوای پشت سر این سـنگ جابجا شـده است و یک خلائی در پشت این سـنگ تولید شده هوایی که از جلو رانده می شود سریع به پشت سـنگ می آید تا خلأ را پُر کند و در پشت سنگ این هوا جمع می شود. به تعبیر دیگر متراکم می شود و به عبارت سوم ملتئم می شود و به سنگ فشار می آورد و آن را به جلو می راند.

اشکال اول: مـا قبول می کنیم که هوا به پشت سـنگ می آیـد ولی تراکم هوا در پشت سـنگ چگونه اتفـاق می افتـد؟ همـان مقـدار هوایی که از جلو رانده می شود در پشت سـر سـنگ جا پیدا می کند و آنجا را پُر می کند. هوای بعدی می آید و جای بعـدی را پُر می کنـد. هیـچ وقت هوا بر روی هم متراکم نمی شود شـما چگونه ادعا می کنید هوایی که در پشت سـنگ اسـت متراکم می شود و جمع می گردد؟

ص: ۷۲۹

ترجمه: چگونه ممکن است ما را که بگوییم: هوایی که به پشت سر سنگ رجوع می کند متراکم می شود یک نوع تراکمی که فشار می دهد آنچه را که جلوی خودش « یعنی سنگ را که جلوی خودش است فشار می دهد » به سمت جلو « تا سنگ به سمت جلو رانده شود؟ ».

و ما سبب حركته الی قدام عند الالتئام حتی يدفع ما ورائه

ضمیر « حرکته » به « هوا » برمی گردد.

اشکال دوم: قبول می کنیم که هوا از جلوی سنگ به پشت سر سنگ می آید و متراکم می شود اما چه دلیل دارید که هوای متراکم شده به سمت جلو حرکت می کند؟ هوا بر روی هوا می آید شما فرض کنید هوای روئی بر روی هوای زیری لِیز می خورد و پایین می ریزد. وقتی به پایین می آید می تواند به سمت راست یا به سمت چپ یا به عقب یا به جلو برود. چرا گفتید همه هوای متراکم به جلو ریخته می شود و سنگ را به جلو می فرستد؟ زیرا هر چهار طرف آن باز است.

« عند الالتئام »: یعنی بر فرض قبول کنیم التئام و تراکم باشد.

ترجمه: بر فرض قبول کنیم تراکم هست اما سبب حرکت این هوا به قدام چیست؟ « چرا به سمت جلو می رود » تا دفع کند آنچه را که این هوا برای آن چیز است.

« حتی یدفع ماورائه »: یعنی تا دفع کند آنچه را که این هوا ورای آن چیز است. عبارت را به این صورت معنا نکنید « آنچه را که وراء هوا است » زیرا سنگ، وراء هوا نیست بلکه جلوی هوا است.

ص: ۷۳۰

مصنف از اینجا می خواهد قول سوم را رد کند.

بیـان قول سوم: در قول سوم گفته شـد که نیرویی از طرف قاسـر وارد مرمی می شود و مرمی شـروع به حرکت می کنـد. عامل حرکت، یـا طبیعت است یـا نفس است یـا یـک عرضـی است که عـارض می شود. غیر از این چیز دیگری نـداریم. پس عـامل حرکت یا طبیعت است که حرکت، طبیعی می شود یا نفس است که حرکت نفسانی می شود یا یک عرض است.

این عـاملی که قاسر در این مرمی قرار داده است چه می باشـد؟ آیـا طبیعت این سـنگ است یا نفسـی است که در این سـنگ تولید کرده است یا عرضی است که بر این سنگ وارد کرده است؟ شکی نیست که آن نیروی قاسر، طبیعت سنگ نیست. پس سنگ حرکت طبیعی انجام نمی دهـد یعنی این چنین نیست که آن نیرو به جای طبیعت سـنگ گذاشـته شـده باشـد و گویا که قاسـر، طبیعتی غیر از طبیعت اصلی سنگ برای سنگ درست کرده باشد. « طبیعت اصلی سنگ اقتضای پایین آمدن را می کند. سپس قاسـر طبیعت دیگری را به سـنگ داده باشد که مثل طبیعت آتش باشد که سنگ را به سمت بالا ببرد. این گونه طبیعت، مسـلما نیست » این طور هم نیست که قاسـر، نفسـی را در این سـنگ تولید کرده باشد تا آن نفس، حرکت قسری نفسانی برای این سنگ درست کند. پس حرکت قسری، نه طبیعی است نه نفسانی است. توجه کنید که مراد از « طبیعی » همان معنایی است که بیـان شـد و الاـ به تسامح می توان گفت که حرکت قسری، طبیعی است اگر چه حرکت قسری را در اول همین فصل غیر طبیعی دانستیم زیرا تعبیر به « اما الحرکه الغیر الطبیعیه » کردیم و آن را به دو قسم تقسیم کردیم ولی با تسامح و به یک صورت می توان گفت که حرکت قسری، حرکت طـبیعی است. به این صورت که حرکت قسری، حرکتِ طبیعتِ مقسوره است یعنی طبیعت اگر مقسور نباشـد به سـمت پـایین می آیـد امـا همین طبیعت وقتی مقسور باشـد به سـمت بالاـ می رود. بعضـی اینگونه گفتند که حرکت قسـری حرکتِ طبیعتِ مقسوره است که وقتی قسر تمام شد حرکت طبیعیِ غیر مقسوره شروع می شود. بله به تسامح می توان گفت این حرکت، حرکت طبیعی است ولی الاـن مراد از « طبیعی » این است که قاسـر، یـک طبیعتی را ایجـاد کرده است. نه اینکه قاسـر، آن طبیعت را مقسور کرده باشـد. به عبـارت دیگر نمی خواهیم بگوییم طبیعت مقسوره حرکت می کنـد بلکه می خواهیم بگوییم بر اثر نیرویی که بر این مرمی « سـنگ » وارد شد طبیعت جدیدی برای این مرمی درست شد که غیر از طبیعت قبلی است و این طبیعت جدید کانه سنگ را مانند نار کرد تا صعود کند. پس معلوم شد که این حرکت، حرکتِ طبیعی نیست. این قاسـر ایجـاد نفس هم نکرده است پس حرکت، حرکت نفسـانی نیست. آنچه باقی می مانـد حرکت عرضـی است مصـنف حرکت عرضـی را هم باطل می کنـد. ایشان می فرمایـد حرکت عرضـی به چه معناست؟ توجه کنید حرکت این سنگ به سـمت فـوق است. نیرویی این حرکتِ به سـمت فـوق را بر عهـده دارد که آن نیرو را می گوینـد عـارض است. پس حرکت به سمت فوق به وسیله قوه ای است که آن قوه، عرض است. آتش را ملاحظه کنید که حرکت به سمت فوق دارد مثل سنگ. آتش چه نیرویی دارد که به سـمت فوق حرکت می کنـد؟ شـما می گوییـد نیرویش همان صورت نوعیه اش است که اسـمش را طبیعت می گـذاریم و چیز دیگری نیست. تـا اینجا معلوم شـد که نیروی بالا برنـده در آتش، طبیعت یعنی صورت و جـوهر شـد و نیروی بالابرنـده در سـنگ، عرض شـد. به جسم این دو توجه نکنیـد که جسم یکی سـنگ و جسم دیگری آتش است بلکه به خود نیرو توجه کنیـد. نیروی بالاـ برنـده در اینجـا هم صورت است هم عرض است. یک نوع نیرو نمی توانـد هم صورت « یعنی جوهر » باشد هم عرض باشد. اگر دو نوع بود اشـکال نداشت همچنین اگر دو شخص بودند و عوارض شخصی دخـالت می کرد اشـکال نـداشت ولی در اینجـا عوارض شخصـی دخالت نمی کنـد و همه کاره همان نیرو است، آن سـنگ و

آتش دخالتی ندارند. زیرا سنگ فعالیتی نمی کند و منفعل است. آتش هم فعالیت نمی کند و منفعل است.

ص: ۷۳۱

پس نمی توان نیروی بالاـ برنـده را در سـنگ، عرض حساب کنیـد زیرا در جای دیگر همین نیروی بالابرنـده را داریم و جوهر است بنابراین نیروی بالابرنده نه طبیعت شد و نه نفس شد و نه عرض شد و غیر از این سه چیز دیگری نیست.

پس قول سوم که می گوید نیروی بالا برنده ای وارد سنگ می شود و سنگ را بالا می برد توجیهی ندارد زیرا نیروی بالابرنده ای غیر از این سه مورد نمی شناسـیم هیچکدام از این سه در اینجا وجود ندارد پس اصلا نیروی بالا برنده ای وجود ندارد و لذا قول سوم باطل است.

توضیح عبارت

و کیف یمکننا ان نقول: ان المحرک اعار المتحرک قوه

چگونه می توانیم بگوییم که محرک قسری به متحرک، قوه ای را عاریه داده است.

« کیف یمکننا » استفهام انکاری است یعنی ممکن نیست که ما بگوییم محرک، قوه ای را به متحرک عاریه داده است.

و ذلک لانها لاتخلو من ان تکون احدی القوی التی هی الطبیعه و النفسانیه و العرضیه و لیست طبیعیه و لا نفسانیه و لا عرضیه

« و ذلک »: اینکه نمی توانیم اینچنین بگوییم.

ضمیر « لانها » به « قوه » برمی گردد آن قوه ای که محرک عاریه به متحرک داده است.

« واو » در « و لیست » حالیه است.

ترجمه: اینکه نمی توانیم اینچنین بگوییم به خاطر این است که آن قوه خالی نیست از اینکه یکی از سه قوه باشد زیرا یا طبیعت است یا نفس است یا عرض است در حالی که آن نیرو نیروی طبیعی و نفسانی و عرضی نیست.

ص: ۷۳۲

لان القوه المحركه الی فوق زعمتم انها فی جوهر النار بمعنی الصوره

این عبارت تعلیل برای عرضی نبودن است زیرا طبیعی نبودن و نفسانی نبودن روشن است.

ترجمه: « چرا عرضی نیست؟ » چون قوه محرکه به فوق « که هم در آتش به طور طبیعی و هم در این سنگ به طور قسری و عرضی وجود دارد » را شما گمان کردید که در جوهر نار به معنای صورت است و اگر همین قوه در حجر « یعنی حجرِ مرمی الی فوق » باشد همین قوه عرض می شود « در این صورت سوال می کنیم که » پس چگونه یک طبیعت هم عرض و هم صورت می شود؟

ادامه اشکال بر قول سوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه اشکال بر قول سوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و لو کان المحرک افاد قوی لکان اقوی فعلها فی ابتداء وجودها (۱)

بحث در حرکت قسری بود که در آن حرکت، قاسر از مقسور جدا می شد مثل اینکه قاسری سنگ را به سمت بالا پرتاب کند. درباره حرکت قسری این سنگ چهار قول وجود دارد که سه قول آن نقل شد و قول چهارم بعداً بیان می شود.

ص: ۷۳۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۴، س۱۴، ط ذوی القربی.

قول اول: قول به دفع.

قول دوم: قول به جذب.

قول سوم: قول به اینکه محرک به متحرک نیرویی را افاده می کند و نیرویی را در آن عاریه قرار می دهد.

بعد از اینکه هر سه قول توضیح داده شدند مصنف قول اول را به دو دلیل رد کرد سپس وارد رد قول سوم شد.

بررسی قول سوم:

اشکال اول: اگر محرک به متحرک نیرو بدهد این قوه، به یکی از این سه صورت خواهد بود. زیرا یا قوه ی طبیعی است یا قوه نفسانی است و یا قوه عرضی است. ولی معلوم است که محرک به متحرک قوه نفسانی و طبیعی نمی دهد یعنی آن قوه ای که

محرک در این سنگ قرار داده است قوه ی طبیعی سنگ نیست، قوه ی نفسانی سنگ هم نیست زیرا سنگ دارای نفس نیست تا قوه نفسانی داشته باشد. اگر قوه ای در آن باشد قوه ی عرضی است. مصنف قوه ی عرضی بودن را هم رد کردند و گفتند این حرکت، حرکت به سمت فوق است و حرکت به سمت فوق، یک نوع است. قوه ای که حرکت به سمت فوق را درست می کند در آتش، صورت آتش است. اما در سنگِ مرمی، اگر عرض باشد « چنانچه فرض بحث همین است » لازم می آید قوه ی واحده که یک کار انجام می دهد هم صورت باشد هم عرض باشد و این جایز نیست.

اشکال دوم: در این اشکال دوم هم مصنف می خواهد عرضی بودن قوه را نفی کند و سپس بیان می کند این اشکالی که در قول سوم می شود در قول دوم وارد نیست. بعد از آن وارد ذکر قول چهارم می شود.

ص: ۷۳۴

در این بخشی که اشکالات ذکر شدند اشکال بر قول اول و سوم بیان شد اما نسبت به قول دوم اشکالی مطرح نشد بلکه می توان گفت که از قول دوم دفاع کرد. زیرا بیان کرد اشکالی که بر قول سوم وارد است بر قول دوم وارد نیست. خود مصنف بعداً بالصراحه قول سوم را انتخاب می کند و قول دوم را رد می کند.

بیان اشکال دوم: اگر قاسر بر سنگِ مرمی نیرویی وارد کرده باشد این نیرو در ابتدا قوی است و بعداً که این سنگ به مقاومت های خارجی برخورد می کند که عبارت از مسیر حرکت « هوا باشد یا آب باشد » هست در این صورت آن نیرویی که قاسر در آن نهاده است رو به ضعف می رود تا وقتی که این نیرو تمام شود و سنگ حرکت قسری خودش را به پایان ببرد و حرکت طبیعی به سمت پایین شروع شود. به این جهت سنگ باید در ابتدا حرکت شدید کند و در وسط باید حرکتش ضعیف بشود و در آخر هم باید حرکتش قطع شود در حالی که خلاف این را می یابیم. سنگ در ابتدا با حرکتِ خفیف شروع می کند و در وسط، حرکتش با شتاب می شود و بعداً رو به ضعف می رود تا حرکتش تمام شود. اینکه حرکتش در وسط شدید می شود که در حرکات قسری یافت می شود را نمی توان با قول سوم توجیه کرد چون قول سوم اقتضا می کند که حرکت در وسط، کمتر از حرکت در حین شروع باشد چون نیرو در حین شروع قویتر و بیشتر بوده و در وسط کمتر شده. پس باید حرکت هم در وسط، کُندتر شود در حالی که حرکت در وسط، تندتر می شود. پس قول سوم صحیح نیست.

ص: ۷۳۵

این مطلب « که حرکت در وسط تندتر می شود و در شروع حرکت، کندتر است » را توضیح مختصری می دهیم. چون به نظر می رسد مصنف در اینجا آنچه را که ما می یابیم بیان نکرده است. زیرا به نظر ما می رسد که حرکت قسری در ابتدا قویتر باشد بعداً ضعیف شود. مثلا سنگ را ملاحظه کنید که این سنگ در ابتدای شروع اگر چه نیرو در آن وارد شده است اما چون از سکون به سمت حرکت می آید آنچنان شتاب پیدا نمی کند ولی وقتی که حرکت را شروع می کند شتابش زیاد می شود.

توجه کنید به ماشین که وقتی راه می افتد حرکت موتور آن را راه می اندازد ولی خیلی سریع حرکت نمی کند بلکه کم کم حرکتش سریع می شود. بعضی ماشین ها چند ثانیه بعد از شروعِ حرکت، شتاب پیدا می کنند اما بعضی ها کمی بیشتر طول می کشد تا شتاب پیدا کنند. همه ماشین ها با حرکت کُند شروع می کنند و بعداً حرکتشان تند می شود.

حرکت قسری نظیر همین است یعنی ابتدا که می خواهد از سکون به حرکت وارد شود آن سرعت را ندارد ولی بعداً سرعت پیدا می کند کانّه وقتی حرکت قسری، درست عمل می کند از آنجا با شتاب شروع به حرکت می کند اما قبل از آن می خواهد سکون را خنثی کند لذا حرکتش خیلی تند نیست ولی وقتی که سکون خنثی می شود و این سنگ با آن نیرویی که بر او وارد شده می خواهد حرکت را شروع کند می بینید که به تندی حرکت می کند و کم کم حرکتش کُند می شود.

ص: ۷۳۶

بالاخره در حرکت قسری که ملاحظه می کنید حرکتِ در وسط قویتر از حرکت اول است. پس اگر نیرویی بر سنگ وارد شده باید گفت نیرو در وسط قویتر از نیرو در اول است در حالی که نیرو در وسط، به اصطکاک و مقاومها برخورد کرده و ضعیف شده است پس باید ضعیف تر عمل کند و سنگ را کُندتر حرکت بدهد. این تند حرکت کردن در وسط، دلیل می شود بر اینکه نیرو وارد سنگ نشده است و مساله ی دیگری در میان است. سپس مصنف قول دوم را مطرح می کند و می فرماید بنابر قول دوم، این تند شدنِ حرکت در وسط، توجیه خواهد داشت اما بنابر قول سوم دارای توجیه نیست لذا باطل است.

نکته: توجه کنید که مراد از وسط یعنی بعد از ابتدای حرکت که از محرک جدا می شود نه اینکه مراد از وسط، نیمه راه باشد.

توضیح عبارت

و لو کان المحرک افاد قوه لکان اقوی فعلها فی ابتداء وجودها

مصنف قول سوم را دفع می کند در صورتی که قائل شویم نیروی وارد، حرکتِ عرضی درست می کند.

ترجمه: اگر محرکِ قسری قوه ای را در مرمی ایجاد می کرد قویترین تاثیر این قوه در ابتدای وجود همین قوه بود « یعنی در همان لحظه اول که این قوه به داخل سنگ می آمد قویترین تاثیر را داشت و سریعترین حرکت را در این سنگ ایجاد می کرد ».

و کان یجب ان تاخذ فی الانسلاخ

و اینگونه لازم بود که این حرکت در ابتدای شروعش باید با سرعت شروع می کرد و کم کم رو به انسلاخ می رفت « و خودش را از نیرو جدا می کرد ».

ص: ۷۳۷

و الموجود هو ان اقوی فعلها فی الوسط من الحرکه

« واو » در « و الموجود » حالیه است

مصنف با این عبارت بیان می کند « تالی باطل است ».

ترجمه در حالی که آنچه در واقعیت است « و خارجاً موجود است » این است که اقوی فعلِ این قوه در وسط حرکت است « می توانست تعبیر به _ فی وسط الحرکه _ کند یعنی لفظ وسط را به الحرکه اضافه کند ولی اضافه نکرده و لفظ وسط را با الف و لام آورده و نتوانسته آن را اضافه کند لذا لفظ _ من _ را فاصله انداخته است ».

نکته: الان در صفحه ۳۲۵ هستیم به صفحه ۳۳۲ سطر ۱۰ مراجعه کند که مصنف می فرماید « علی ان المرمی لا تتشابه السرعه و البطء فی حدوده » یعنی در تمام حدود حرکتِ مرمی، سرعت و بطور مساوی نیست « بل المتاخر منه ابطأ » بلکه هر چه جلوتر بروید کندتر می شود « و یقال ان الوسط منه اقوی » وقتی مرمی در وسط می افتد شتابش بیشتر می شود. توجه کنید که مصنف در اینجا تعبیر به « یقال » می کند اما در ما نحن فیه تعبیر به « یقال » نمی کند بلکه به صورت جزی حرف می زند و می گوید « و الموجود هو ان اقوی فعلها فی الوسط من الحرکه » یعنی وقعیت این است که سرعت در وسط است.

از اینکه در صفحه ۳۳۲ تعبیر به « یقال: ان الوسط منه اقوی » می کند معلوم می شود که مصنف این مطلب که سرعت در وسط قویتر باشد را قبول ندارد و بعداً در صفحه ۳۲۷ سطر ۱۲ می فرماید « و اما حدیث ازدیاد المتحرک القسری قوه عند الواسطه فلیس یضر فی ذلک فرض القوه ».

ص: ۷۳۸

مصنف فعلاً در این جا می پذیرد که حرکت قسری در وسط سریعتر می شود.

اما ان کانت عله هذه الحرکه حمل الهواء للمرمی فقد توجد لذلک عله

تا اینجا مصنف قول سوم را رسیدگی کرد و معلوم شد که این اتفاق را نمی توان با قوی سوم توجیه کرد الان می خواهد آن را با قول دوم توجیه کند.

قول دوم « قول به جذب »: سنگ وقتی در هوا رها می شود هم سنگ حرکت می کند هم هوایی که مقابل سنگ قرار گرفته بر اثر فشار سنگ حرکت می کند. ولی هوا چون سبک تر است سرعتش بیشتر می شود و از سنگ جلو می افتد و سنگ را بدنبال خودش می کِشد.

طبق این قول، اگر بخواهید توجیه کنید اینگونه می شود: وقتی سنگ شروع به حرکت می کند هوا « که سنگ در آن نفوذ می کند » غلظت معمولی دارد بعداً که حرکت شروع می شود هوا به دو قسمت تقسیم می شود. یکی نافذ است و یکی مفنوذٌ فیه است. ابتدا هوا فقط منفوذٌ فیه است یعنی سنگ در آن نفوذ می کند. هوای نافذ نداریم. سنگ نفوذ می کند و هوا را به جریان می اندازد. وقتی هوا به جریان افتاد یک هوای نافذ و یک هوای منفوذٌ فیه پیدا می شود. خود هوا حرکت می کند که به آن ، هوای نافذ می گویند. اما این هوا در خود هوا حرکت می کند یعنی بخشی از هوا در کره هوا به حرکت می افتد. آن که حرکت می کند و سنگ را بدنبال خودش می کِشد به آن، هوای نافذ می گویند. آن که شکافته می شود و این هوای نافذ از آن عبور می کند به آن منفوذٌ فیه می گویند. هوای نافذ بر اثر جریان و بر اثر حرکت، رقیق می شود و بر اثر رقت، سرعتش زیاد می شود چون ابتدا بیان شد که سنگ وقتی در هوا وارد می شود در هوا، هم سنگ و هم هوا با هم حرکت می کنند ولی هوا به خاطر اینکه نسبت به سنگ رقت دارد سریعتر حرکت می کند. اما وقتی که هوا به جریان می افتد دوباره رقیق تر از حالت اول خودش را پیدا می کند. بنابراین سرعتش بیشتر می شود. سنگ وقتی واردِ وسط می شود به دنبال هوای رقیق می رود. گذشته از این، هوایی که منفوذٌ فیه است زودتر منخرق می شود چون هوای شکافنده بر اثر رقت کانّه تیزتر شده و راحت تر آن هوای منفوذٌ فیه را می بُرد زیرا هوای نافذ اگر غلیظ باشد هوایِ منفوذٌ فیه را به سختی می بُرد و قطع می کند. ولی وقتی که رقیق و سریعتر شد هوای جلوی خودش را راحت تر می شکافد. هوای منفوذٌ فیه هم انخراقش بیشتر می شود. هوای نافذ، سرعتش بیشتر می شود.

ص: ۷۳۹

در این صورت حرکتِ جاذب که هوا است ، سریعتر می شود و به تبع، حرکت مجذوب « که سنگ است » هم سریعتر می شود، این حرکت، در وسط اتفاق می افتد. ابتدا که حرکت می خواهد شروع شود هوا غلظتِ معمولی خودش را دارد ولی بعداً که حرکت شروع شد و هوا به جریان افتاد غلظتِ نافذ و منفوذٌ الیه هر دو کم می شود، نتیجه این می شود که هوای جاذب، سریعتر شود و مرمیِ مجذوب هم سریعتر خواهد شد.

سپس توجه کردید که به وسیله قول دوم ، سرعت در وسط توجیه شد.

ترجمه: این حرکت « یعنی حرکت قسری که بر مرمی وارد می شود » اگر علتش « نه نیروی وارد بر این مرمی باشد بلکه علتش » این باشد که هوا، مرمی را حمل می کند که همان قول به جذب بود در اینصورت برای آن علت « یعنی برای سریعتر شده حرکت در وسط » علت و توجیهی یافت می شود.

« فقد توجد لذلک عله »: مراد از « ذلک » این است: برای سریعتر شدن حرکت در وسط، علتی یافت می شود.

و هو ان الهواء یتلطف بالحرکه

ضمیر « هو » به « علت » برمی گردد ولو « علت » مونث است ولی چون خبر، مذکر بوده ضمیر را به اعتبار خبر مذکر آورده است.

ترجمه: و آن علت این است که هوا با حرکت لطیف می شود « مراد از هوا هم نافذ و هم منفوذٌ فیه در آن هست ».

و یزداد سرعهً و انخراقاً

فاعل « یزداد »، « هو » است.

ترجمه: ازدیاد را به هوا نسبت می دهیم. این نسبت، مبهم است لذا تمییز آورده می شود و گفته می شود سرعةً و انخراقاً، یعنی هم سرعت زیاد می شود برای نافذ . هم انخراق زیاد می شود به خاطر منفوذٌ فیه.

توجه کنید که هم نافذ سریعتر می شود هم منفوذٌ فیه زودتر شکاف برمی دارد چون هوای رقیق مثل این است که تیزتر و بُرنده تر شده است لذا هوای مقابل خودش را می تواند سریعتر بشکافد و رد کند.

لما ینفذ فیه من الهواء الناقل للمرمی

ضمیر « فیه » به « هوای منفوذٌ فیه » یا « هوای کلی » برمی گردد. « من الهواء » بیان برای « ما » در « لما ینفذ » است. پس مراد از «ما » هوای نافذ است.

ترجمه: به خاطر هوای نافذی که در آن، هوای منفوذٌ فیه نفوذ می کند.

« لما ینفذ » : این عبارت جار و مجرور است و متعلق به « سرعه » است یعنی سرعت برای هوای نافذی است که در هوای منفوذٌ فیه نفوذ می کند.

اگر بخواهید « لما ینفذ » را متعلق به هر دو « یعنی سرعه و انخراقاً » قرار دهید چون ظاهرا باید متعلق به هر دو باشد لذا مشکلی ندارد چون ظاهراً باید متعلق به هر دو باشد زیرا از نظر معنا متعلق به « سرعه » است ولی از نظر ادبی متعلق شدنش به « سرعه » مشکل دارد زیرا لفظ « انخراق » بین « سرعه » و « لما ینفذ » فاصله انداخته است. پس یا باید به تنهایی متعلق به « انخراق » باشد یا متعلق به هر دو باشد نه فقط متعلق به « سرعه » باشد. اما حقیقتاً متعلق به هر دو است. اگر متعلق به هر دو بگیرید در اینصورت « انخراق » هم برای هوای نافذ خواهد بود زیرا عبارتِ « لما ینفذ من الهواء الناقل للمرمی » مسلماً هوای نافذ را می گوید و هوای منفوذٌ فیه را نمی گوید. پس اگر « لما ینفذ » متعلق به « سرعه » و « انحراق » باشد باید سرعت و انخراق هر دو وصفِ هوای نافذ شود. اگر انخراق برای ما هوا نافذ باشد باید اینگونه گفته می شود که این هوای نافذ اگر چه منفوذٌ فیه را خرق می کند ولی خودش هم باید خرق شود یعنی شکاف پیدا کند تا بتواند هوای منفوذٌ فیه را بشکافد.

ص: ۷۴۱

شایـد این توجیه پسـندیده نشود در اینجا چه کاری باید کرد آیا می توان « لما ینفذ فیه من الهواء الناقل للمرمی » را عام گرفت تا هم شامل نافذ و هم شامل منفوذٌ فیه بشود؟

هوایی که مرمی را نقل می دهـد فقط نافذ نیست بلکه منفوذٌ فیه هم هست. درست است که الان نافذ، سـنگ را حمل می کند ولی منفوذٌ فیه هم به یک نحوه این سـنگ را حمل می کند پس « ما » به وسیله « من الهوا الناقل للمرمی » تبیین می شود یعنی « من » را بیـان « مـا » قرار می دهیم ولی هوای ناقـل مرمی را عام قرار می دهیم تا آن « ما » عام شود. در این صورت اینگونه می شود: هوا ازدیادِ سـرعت و انحراق پیـدا می کند اما کدام هوا؟ می فرماید هوای ناقلِ مرمی که در هوای کلی نفوذ می کند. در این صورت هوای ناقل مرمی دو بخش می شود که یک بخش آن سرعت دارد و بخش دیگر انخراق دارد. تا اینجا چند توجیه برای رفع تناقض شـده است. از همه بهتر این است که انحراف به معنای خرق باشـد. یا عبارت « لما ینفذ فیه » را فقط مربوط به سرعت کنیم که این نظریه از نظر ادبی خوب نیست. امـا توجه کنیـد که عبارت « لما ینفـذ فیه » را بایـد مربوط به « سـرعه » و « انحراقا » هر دو گرفت. یعنی از نظر ادبی این اقتضا را دارد که مربوط به هر دو باشد.

خلاصه مطلب این است که هوای نافـذ رقیق است قهراً هوای منفوذٌ فیه هم رقیق تر می شود چون آن هم به جریان می افتد. در این صورت یکی، سـرعتش بیشتر می شود و دیگری انخراقش بیشتر می شود « یعنی مقاومتش کمتر می شود » در نتیجه سنگ، حرکت سریعتری می کند.

ص: ۷۴۲

و لا یوجد هذه العله هناک

این توجیهی که در قول دوم آورده شد در آنجا « یعنی جایی که محرک به مرمی ، قوه بدهد که همان مذهب سوم بود » یافت نمی شود. بنابراین با قول سوم نمی توان این اتفاقی که می افتد را توجیه کرد ولی با قول دوم می توان توجیه کرد.

بیان و بررسی قول چهارم در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان و بررسی قول چهارم در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و قد قال قوم بالتولد و قالوا لان من طبع الحرکه ان تتولد بعدها حرکه (۱)

بحث درباره حرکت قسری بود که در آن حرکت، محرک از متحرک جدا می شود مثل اینکه شخصی سنگی را به هوا پرتاب کند در اینصورت این سنگ حرکت قسری می کند در حالی که محرک « که آن شخص است » همراه متحرک « یعنی سنگ » نیست. بیان شد که درباره عامل چنین حرکتی چهار قول وجود دارد سه قول بیان شد و بررسی گردید و گفته شود قول اول و سوم باطل است اما قول دوم را باطل را نکرد اگرچه در صفحه بعد مصنف آن را رد می کند. الان مصنف به قول چهارم که قول به تولد است می پردازد.

ص: ۷۴۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۵، س۱۸، ط ذوی القربی.

بیان قول چهارم: حرکت به طور طبیعی حرکتِ بعد از خودش را به وجود می آورد بنابراین این سنگ که با نیروی قاسر حرکت را شروع کرد همان لحظه اول حرکتش برای نیروی قاسر است و در لحظات بعدی حرکتی منشاء حرکت بعدی می شود. مثلا فرض کنید یک سنگ وقتی یک سانت مثلا حرکت می کند به دنبال حرکتش، حرکت دیگری پدید می آید یعنی همین حرکت فشار می آورد و حرکت بعدی را درست می کند و ادامه می دهد. « نیروی قاسری در سنگ وجود ندارد همچنین هوا جذب یا دفع نمی کند » تا اینکه به جایی می رسد که حرکت چنان ضعیف می شود که نمی تواند حرکت بعدی را متولد کند در اینصورت حرکت تبدیل به توقف می شود و تمام می گردد این، توضیحی می باشد که قائلِ به این قول برای مبنایش بیان می کند. سپس به یک مطلبی هم اشاره می کند و آن این است که هر حرکتی با میل، انجام می شود. وقتی این سنگ رها می شود و به پایین می آید. این پایین آمدن به خاطر میلی است که این سنگ به سمت پایین دارد. همچنین اگر قول سوم را در باب حرکت قسری بپذیریم و بگوییم سنگ به سمت بالا پرتاب می شود و نیرویی در این سنگ ایجاد می شود آن نیرو همان میلی است که سنگ به سمت بالا پیدا می کند. هر متحرکی با میل حرکت می کند حال یا با میلی که طبیعت

در آن نهاده است یا با میلی که قاسر در آن قرار داده است. حرکت بـدون میل نمی شود زیرا اگر میلی نداشـته باشـد جسم در همان جایی که هست ساکن می مانـد. از اینجا نتیجه گرفته می شود که این حرکتهایی که پی در پی متولد می شوند هر کدام دارای میـل هسـتند. اوّلی دارای میـل است و فشـاری می آورد تـا میـل دوم درست شود. میـل دوم فشـار می آورد تـا میل سوم درست شود. در پِیِ هر میلی، حرکتی انجـام می گیرد. پس نه تنها حرکتها در پِیِ هم هسـتند بلکه میل ها هم در پِیِ هم حادث می شوند و همین میل ها هستند که باعث حرکت های بعدی می گردند. میلی بعد از میلی به وجود می آید لذا حرکتی بعد از حرکتی به وجود می آیـد. مصـنف تعبیر به « میل » نمی کنـد بلکه تعبیر به « اعتماد » می کنـد. لفظ « اعتماد » بر طبق اصـطلاح علم کلام است اما تعبیر به «میل» اصطلاح فلسفی است. هر دو یک چیز هستند فقط اسم گذاری آنها فرق می کند.

ص: ۷۴۴

نتیجه بحث تولـد این شـد: در این سـنگی که قسراً حرکت می کنـد میلی بعـد از میلی متولد می شود چون میل، عامل حرکت است حرکتی بعد از حرکتی متولد می شود. قائلین به تولد یک نظری را اعلام می کنند که آن نظر را مصنف توضیح می دهد تا بعـداً بر آن اشـکال کنـد. قائلین به تولـد می گوینـد این قطعه از حرکت که انجام می گیرد منتهی به عدم می شود یعنی این سنگ لحظه ای سـاکن می شود. وقـتی حرکت معـدوم شـد سـکون به جـای آن می آیـد. بنـابراین این سـنگ که این قطعه از حرکت را انجام داده است بعد از تمام شدن آن حرکت، ساکن می شود ولی آن میل موجودی که حرکت قبلی داشت میلی را الاـن به وجود می آورد و بـا به وجود آمـدن این میـل حرکت بعـدی انجـام می شود. توجه کنیـد که این حرکت هـا هر کـدام منتهی به سـکون می شونـد. یعنی این حرکت ها را قطعه قطعه فرض کنیـد اگرچه به ظاهر حرکت سـنگ به سـمت بالا مسـتمر است ولی در واقع حرکت های تقطیع شـده هسـتند که در انتهای هر قطعه ای، متحرک قسـری حرکتش معـدوم می شود و این متحرک، ساکن می شود ولی آن میل از بین نرفته است اگرچه حرکتی که از میل قبلی حادث شده بود از بین رفت ولی الان با این حرکتی که از بین رفت در این سـنگ یک میلی تولیـد شـد. این میلِ تولیـد شده، حرکت بعدی را به وجود می آورد. مثلا فرض کنیـد که سـنگ در قطعه دوم حرکت می کنـد به وسـیله میلی که در قطعه اول وجـود داشت و قطعه دوم را درست کرد وقتی سنگ در قطعه دوم حرکت می کند میلی را در خودش ذخیره می کند تا این میل بتواند حرکت سوم را ایجاد کند، وقتی این حرکت دوم به نهـایت می رسـد ساکن می گردد و آن میلی را که در آن ذخیره شـده بود فعالیت می کنـد و در قطعه سوم این سنگ را به حرکت می اندازد.

توجه کنید که این گروه بیان کرد که حرکت از حرکت متولد می شود. اما الان بین دو حرکت، سکون فاصله کردند. چگونه حرکت بعدی از حرکت قبلی که معدوم شده متولد شد؟

اینها سعی می کننـد میل را حفظ کنند زیرا می گویند میل در قطعه دوم موجود است و همین، عاملِ حرکت در قطعه سوم می شـود. این میـل، محفـوظ است ولی حرکت محفـوظ نیست. اینکه گفتنـد « میلی از میـل دیگر متولـد می شـود » اشـکال بر آن نـداریم زیرا میـل را حفظ کردنـد ولی حرکت را مقطوع کردنـد و سـکون فاصـله شـد. اگر سـکون بین حرکت قبلی و حرکت بعـدی فاصـله می شود چگونه حرکت قبلی موَلِّدِ حرکت بعـدی می شود؟ به نظر می رسـد که عـدم الحرکه می خواهـد علت شود.

تا اینجا توضیح کلام قائل به تولد و پیامد این قول بیان شد.

توضیح عبارت

و قد قال قوم بالتولد

در باب حرکت قسری بعضی قائل به تولد شدند یعنی حرکتی مولِّد حرکت دیگر می شود و حرکت دیگر متولد از آن حرکتِ اول می شود.

لان من طبع الحرکه ان تتولد بعدها حرکه

طبیعت حرکت این است که بعـد از آن، حرکت دیگر تولیـد شود چون این حرکت بـا فشار همراه است لـذا قطعه ی بعـدی را تولیـد می کنـد. بیان شـد که وقتی این فشار ضـعیف شود تا نتوانـد حرکت قبلی، حرکت بعدی را تولید کند در اینصورت این حرکت، تمام می شود.

نکته: طبق قول چهارم میل ابتدایی وجود ندارد. میل ابتدایی بنا بر قول سوم بود که می گفت نیرویی از جانب محرِّک وارد می شود و این متحرک، میلِ مستمر پیـدا می کند تا وقتی که حرکتش تمام شود. اما بنا بر قول تولید، یک میلِ مستمر نیست بلکه میلِ متولّدِ بعد المیل است.

ص: ۷۴۶

و من طبع الاعتماد ان يتولد بعده اعتماد

همـانطور که طبیعتِ حرکت این است که بعـد از آن حرکتی به وجود بیایـد طبع اعتمـاد هم همین است که بعـد از آن، اعتماد دیگری به وجود بیاید.

لفـظ « بعـده » که بکار رفته شـده مراد این است بعـد از آن بلافاصـله ایجاد می شود ولی چون منع نکردنـد که حرکت معـدوم بشود لذا می توان این لفظ « بعد » را به بعدهای با فاصله هم معنا کرد. لذا در اشکالی که مصنف بیان می کند هر دو حالت را بررسی می کند.

و لم يمنعوا ان تكون الحركه تعدم ثم يتبعها سكون

منع نکردنـد که حرکت معـدوم شـود سـپس به دنبـال حرکت « نه انعـدام حرکت زیرا انعـدام حرکت خـودش سـکون است » سکونی بیاید.

ثم يتولد عن الاعتماد بعد ذلك حركه

لفظ « بعد ذلك » متعلق به « الاعتماد » نیست بلکه متعلق به « یتولد » است. مشارالیه آن، سکون است.

ترجمه: از اعتمادی که به ظاهر از بین نرفته بعد از این سکون، حرکتی متولد می شود و مولِّدش هم آن اعتماد است.

اگر حرکـت قبلی معـدوم نشـد حرکـتِ بعـدی متولـد از حرکـت قبلی است امـا اگر حرکت قبلی معـدوم شـد نمی تـوان گفت حرکت بعـدی از حرکت قبلی متولـد شـده است. یا باید گفته شود که از عدم حرکت قبلی متولد شده است. یا باید گفته شود میـل باقی مانـده و میل منشا حرکت بعـدی شـده است. ولی همانطور که توجه کردیـد این گروه، حرکتِ قبلی را مولِّد حرکت بعـدی گرفتنـد و میل قبلی را مولّـد میل بعـدی گرفتنـد. بنابراین به نظر می رسد که انعدام در عبارت آنها اخذ نشده است ولی مصـنف بعداً می گوید این گروه منع نمی کنند که حرکت معدوم شود پس کلامشان با انعدام حرکت هم سازگار است. وقتی که حرکت منعدم شود، یا عدم الحركه عاملِ حرکت بعدی می شود یا میلِ باقیمانده، عامل می شود.

ص: ۷۴۷

صفحه ۳۲۶ سطر اول قوله « و هذا »

این قول، زشت ترین حرفی است که در این باب گفته شده است.

رد قول چهارم: مصنف می گوید حرکت بعدی، حادث است چون ابتدا نبوده بعداً موجود شده است. و هر حادثی نیاز به محدث و علت دارد. سوال می شود که آن علت آیا با وجودش علت است یا با معدوم شدنش علت است، یعنی این شیء آیا من حیث وجوده علت است یا من حیث عدمه علت است. مثلاـ حرکتِ اوّل علت برای حرکت دوم شد آیا حرکت اول با وجودش علت برای حرکت دوم می شود یا وقتی معدوم شد علت می گردد؟ در جایی که با عدمش علت می شود، یا اعتماد محفوظ است یا اعتماد هم از بین رفته است؟ پس در اینجا سه فرض وجود دارد:

فرض اول: علتِ حرکتِ دوم چیزی غیر از حرکت اول باشد که وجود آن چند علت برای حرکت دوم شده است در اینصورت قهراً میل هم موجود است.

فرض دوم: حرکتِ اول، معدوم باشد و میل، موجود باشد.

فرض سوم: حرکتِ اول، معدوم باشد و میل هم معدوم باشد.

در هر سه فرض قطعه ی دومِ حرکت حادث می شود. باید این سه فرض رسیدگی شود.

حکم فرض اول: وقتی می بینیم حرکت دوم انجام می شود معلوم می گردد که علتش موجود است زیرا شرط شد که شیء، بوجوده علتِ حرکت دوم شود. اما الان می بینیم حرکت دوم اتفاق افتاده است. پس معلوم می شود که علت حرکت دوم که وجود این شیء است حاصل شده است. پس الان آن علت، حاصل است. این علت، علتِ حرکت اُولی هم بود « چون حرکت اُولی هم حادث بود زیرا علت، امرِ بیرون از حرکت فرض شد. بله حرت اُولی، مولِّد برای حرکت دوم است ولی علت نیست » وقتی علت، موجود باشد معلول هم موجود است. نمی شود که علت موجود باشد ولی معلول موجود نباشد. پس بنابراین اگر این علت، حرکت ثانیه را ایجاد می کند چون این علت، موجود است و علتِ حرکت اُولی هم هست باید در زمانی که حرکت ثانیه انجام می گیرد و حرکت اُولی هم انجام شود.

ممکن است اینگونه گفته شود که خود علت هم مثل حرکت است که لحظه به لحظه می آید یعنی قسمتِ قبلی علت برای حرکت قبلی می شود و قسمت دوم علت برای حرکت بعدی می شود یعنی حرکت ها قطعه قطعه شدند لذا آن علت را هم قطعه قطعه می کنیم و می گوییم قطعه ای از آن علت، به وجودش علت برای حرکت قبلی شد قطعه دیگر از علت، باز هم به وجودش علت برای قطعه دوم می شود. قطعه دوم وقتی که می خواهد درست شود به توسط قطعه دومِ علت درست می شود و قطعه اولِ علت که منشاءِ قطعه اولِ حرکت بود از بین رفت. پس قطعه اولِ حرکت نباید باشد زیرا علتش از بین رفته است. در اینصورت لازم نمی آید قطعه اول حرکت با قطعه دوم حرکت واقع شود ولی اشکالش این است که اگر علتِ حرکت را هم متحرک حساب کنید نقل مکان در آن می شود و گفته می شود آن که حادث شد و بعداً معدوم می شود نیاز به علت دارد زیرا آن هم حادث است.که با حرکت، حادث می شود و با حرکت، معدوم می شود دوباره با حرکت بعدی حادث می شود و با حرکت بعدی معدوم می شود در اینصورت معلوم می شود که خود این علت هم حادث است و نیاز به علت دارد دوباره آن علت اگر بخواهد مستمر باشد نیاز به علت دارد و تسلسل لازم می آید پس باید به علتی رسید که مثل حرکت نیست. آن علت را باید ملاحظه کرد و گفت آن علت، به وجودش علت برای قطعه اول شد و به وجودش علت برای قطعه دوم شد. همین وجودِ مستمر که در ابتدا بود و علت برای حرکتِ اول بود بعداً هم هست و علت برای حرکت دوم شد. حرکت اول چون مستند به وجودِ این علت بود و وجود علت الان محفوظ است پس حرکت اول هم باید محفوظ باشد و لازم می آید حرکت اول محفوظ باشد در حالی که حرکت از جنس دوم هم شروع شده و دو حرکت با هم بر روی سنگ واقع می شود که خلاف وجدان است.

نکته: آیـا می توان علت را مقتضـی گرفت نه علت تام، سـپس گفت که رفتن قطعه اول شـرط برای این مقتضـی است یا وجودِ قطعه اول مانع از تاثیر مقتضی است؟ « این دو تعبیر، یکی است » به عبارت دیگر معلول، مانع علت شود؟

وقـتی که هنـوز قطعه دوم نیامـده بـود این علت، علتِ تـام بود چگونه بعـداً علتِ نـاقصه شـد و تبـدیل به مقتضـیِ شـد. چگونه معلولش می تواند آن را منع کند؟ معلولِ این علت که همان قطعه اول است این مقتضی را منع می کند در اینجا سوال می شود که این مقتضـی، در ابتـدا مقتضـی نبود زیرا نسبت به قطعه اول، علت تام بود چگونه بعد از اینکه قطعه اول را درست کرد این قطعه اول، که معلول است آن را منع کرد و از علت تامه انداخت. چگونه معلول در علت تامه اثر گذاشت و آن را علت ناقصـه کرد. بله در تکلّم مشـروط است. به اینکه جزء قبلی برود تـا جزء بعـدی بیایـد اما علت در اینجا اراده ی متکلم است که نطق را شروع می کنـد. این اراده متکلم در وقتی که می خواهـد نطق دوم را شـروع کند قطع نمی شود ولی یک اراده جزئی دیگر در آن پدید می آید. برای توضـیح بیشتر می گوییم در ابتدا که متکلم می خواهد یک ساعت صـحبت کند یک اراده ی کلی می کنـد « یا مثلاً یک اراده کلی می کند که از اینجا تا فلان جا راه برود. بعداً برای هر قدم هم یک اراده جزئ می شود. در تکلم هم به همین صورت است که ابتـدا یـک اراده کلی می شود » و برای هر کلمه ای هم یک اراده جزئی می شود. آن اراده کلی به شـرط تنزّل، در این اراده جزئی علت می شود یعنی می گویـد من بـا ارادت جزئی می توانم تـاثیر گـذار باشم در اینصورت بایـد ارادات جزئی از همان اول بیاید نه اینکه از ابتدا آن اراده کلی بدون اراده جزئی تاثیر بگذارد بعداً اراده ی جزئی که آمد آن علتِ تام را از علیت تام می انـدازد و از این به بعـد ارادات جزئی بعـدی می آید. بلکه از ابتدا یک اراده کلی است که این اراده کلی مشروط به همراه شدن با اراده جزئی یا تنزل کردن در اراده جزئی است.

ص: ۷۵۰

در ما نحن فیه هم باید اینچنین فرضی درست کرد. از ابتدا یک علت کلی نداریم « زیرا حرکت، حرکت نفسانی نیست » و علل جزئیه باید درست کرد که تنزل آن علت کلی است سپس گفته شود که آن علت کلی با این جزئیات اثر گذار است در اینصورت تسلسل هم لازم نمی آید. اگر فقط ارادات جزئی بخواهد اثرگذار باشد تسلسل لازم می آید چون گفته می شود نقل کلام در خود همین ارادات جزئی که یکی پس از دیگری می آید می کنیم ولی وقتی همه این ارادات جزئی در آن اراده کلی برود چون اراده کلی ثابت است استمرار ارادات جزئی به واسطه آن اراده کلی تامین می شود و مشکلی ندارد.

اگر حرکت سنگ را نفسانی بدانید حق دارید این کار را بکنید ولی حرکت سنگ نفسانی نیست بلکه طبیعی است.

توضیح عبارت

و هذا اشنع ما یقال فان المتولد لا محاله شیء حادث بعد ما لم یکن

این عبارت مقدمه اول است.

این قطعه دوم که متولِّد است شیء حادث می باشد.

« بعد ما لم یکن »: این عبارت تاکیدِ « حادث » است.

و لکل حادث بعد ما لم یکن، محدثٌ هو عله للحدوث

این عبارت مقدمه دوم است.

ترجمه: هر حادثِ بعدَ ما لم یکن، محدث می خواهد که آن محدِث، علت حدوث است « نتیجه گرفته می شود که متولِّد، علت می خواهد ».

و تلک العله ان کانت عله بان توجد وجب ان توجد الحرکه الاولی مع الثانیه

« بان تُوجَد »: این را به صیغه اسم مفعولی بخوانید.

ترجمه: اگر این علت، علت باشد به اینکه یافت شود « یعنی در فرض وجودش علت است »، واجب است که حرکت اولی « که به وجودش علت برای حرکت ثانیه می شود » با حرکت ثانیه جمع شود « یعنی دو حرکت بر سنگ وارد شود و این واضح است که خلاف وجدان می باشد ».

ص: ۷۵۱

نکته: توجه می کنید که مصنف نمی گوید علت، داخل باشد یا خارج باشد ولی اگر علت را خارج بگیریم این مباحث پیش می آید که بحث شد و به نتیجه رسید. اگر علت را داخل بگیریم این مباحث پیش نمی آید. احتمال هم دارد که مصنف علتِ داخل را اراده کرده و علت خارج را اراده نکرده است.

و ان کانت بان تعدم وجب ان تکون دائما عله للحرکه

« و ان کانت »: یعنی « و ان کانت العلهُ علهً ».

اگر علتِ حرکتِ قطعه دوم، علت، در فرضِ عدم باشد نه در فرض وجود یعنی « بان توجد » تاثیر نکند بلکه « بان تُعدَم » تاثیر کند. توضیح بحث این است که حرکت اول تمام شد و معدوم گردید سپس در فرضِ عدم می خواهد اثر بگذارد. در اینجا مشکل قبلی پیش نمی آید که حرکت اول با حرکت دوم جمع شود. بلکه حرکت اول معدوم شده و معدوم شدنش تاثیر می گذارد در اینجا که علت برای حرکت دوم، عدم حرکت اول است دو فرض می شود، زیرا یا اعتماد در علیت دخالت داده می شود و گفته می شود باقی است یا اعتماد دخالت داده نمی شود و فقط همان عدم علت است بدون اینکه اعتماد ضمیمه شود.

طبق احتمال اول که عدم به تنهایی منشاء پیدایش حرکت دوم شود در اینصورت گفته می شود که این عدم « نه مطلق عدم » چه زمانی تمام می شود؟ این عدم تا ابد هست چون بعداً اگر قطعه دوم بیاید آن عدمی که عدمِ قطعه اول بود برنمی گردد بلکه یک وجود دیگر می آید نه اینکه وجودِ قطعه اول بیاید. اگر قطعه اول دوباره بیاید عدمِ قطعه اول برمی گردد اما اینگونه نیست که قطعه اول دوباره بیاید بلکه وجود قطعه دوم می آید و وقتی وجودِ قطعه دوم بیاید عدمِ قطعه اول را برنمی گرداند و همچنان باقی است. پس عدمِ قطعه اول « یعنی عدم شخصِ قطعه اول » تا ابد باقی می ماند و این، علت است. وجود علت تا ابد باقی است پس باید حرکت قسری تا ابد باقی بماند.

ترجمه: اگر علت، علت شود در وقتی که معدوم می شود در اینصورت واجب است که این علت، دائماً علت برای حرکت باشد « چون این عدم، دائمی است پس علیتش هم دائمی است در اینصورت لازم می آید حرکت دوم تا ابد باقی بماند و قطعه سوم بعد از آن نیاید و هیچ وقت هم قطع نشود ».

و ان کان السبب مع ذلک بقاء الاعتماد فَلِم تُجَوِّزون سکوناً یلحق و مبدا الحرکه موجود علی ما ینبغی بالفعل

« مع ذلک »: با انعدام علت.

« واو » در « و مبدأ » حالیه است.

صورت دوم این است که عدم، علت باشد ولی با ضمیمه شدن اعتماد علت باشد در این صورت اشکالِ اجتماع دو قطعه حرکت با هم لازم نمی آید همچنین اشکال فرض قبلی که علت، ابدی است پس معلولش « یعنی حرکت » هم باید ابدی باشد لازم نمی آید چون اگر چه عدمِ قطعه اول، ابدی است ولی با میلی که موقت است ضمیمه شده است. در اینصورت علتِ تامه موقت می شود زیرا یک جزء علت، ابدی می شود و جزء دیگر موقت می شود. مجموعه که علتِ تامه می شود علتِ موقت می باشد. وقتی موقت شد اثرش هم موقت خواهد بود در اینصورت قطعه دوم یک مدتی انجام می شود و از بین می رود و لذا مشکلِ استمرار آن تا ابد لازم نمی آید. ولی مشکل دیگر لازم می آید و آن این است که چرا گفتید قطعه اول تبدیل به سکون می شود. چرا بین قطعه اول و قطعه دوم سکون را اجازه دادید؟ الان علت حرکت « که هم اعتماد و هم آن عدم می باشد » موجود است چرا سکون فاصله شده است؟ میلِ حرکت نمی گذارد که سکون فاصله شود.

ص: ۷۵۳

ترجمه: علاوه بر انعـدام علت « که انعـدام حرکت اول است » بقاء اعتماد هم دخالت کند « به اینکه هر کدام جزء علت شوند و هر دو با هم علت تامه شوند » چگونه اجازه می دهید سکونی ملحق به این حرکت اول شود در حالی که مبدء حرکت موجود است آن طور که باید موجود باشد « زیرا مبدء حرکت، اعتماد است شما می گویید اعتماد هست ولی سکون حاصل است ».

و لیس هناک مانع عن الحرکه فی المتحرک و لا فی المسافه

« فی المتحرک » متعلق به « مانع » است.

ممکن است گفته شود که اگر چه اعتماد موجود است ولی مانعی نمی گـذارد که این اعتماد تاثیر کنـد لذا سکون حاصل می شود.

مصنف می فرماید مانع در کجا قرار دارد؟ آیا در متحرک وجود دارد یا در مسافت وجود دارد؟ فرض این است که هیچکدام دارای مـانع نیسـتند نه مـانعی در مسـافت وجود دارد « مراد از مسافت، هوا است » نه در متحرک وجود دارد « مراد از متحرک، این سنگ است » به عبـارت دیگر نه سنگ جلوی اعتماد و تاثیر آن را می گیرد نه هوا. اگرچه ممکن است اعتماد را ضـعیف کند زیرا به صورت اصطکاک و مقاومت می باشد اما میل تا وقتی که باقی هست اثر خودش را می گذارد.

ترجمه: مانعِ از حرکت نه در متحرک وجود دارد و نه در مسافت وجود دارد. « وقتی مانع وجود نداشت این میل که علت است علت تامه می شود و تاثیر می گـذارد و حرکت را به وجود می آورد. ممکن نیست که حرکت موجود نشود و سـکون بیایـد با اینکه علت حرکت موجود است ».

ص: ۷۵۴

و ان کان الاعتماد ایضا یعدم فالکلام فیه کالکلام فی الحرکه

« ایضا »: علاوه بر آن علت که همان حرکت قبلی بود.

یک فرضِ دیگر باقی می ماند و آن فرض این است که گفته شود نه تنها حرکت اول از بین رفت بلکه اعتماد هم از بین رفت.

مصنف می فرماید در اینصورت دوباره همان حرف ها بر می گردد و گفته می شود اعتماد از بین رفت و اعتماد بعدی حادث شد. این اعتماد بعدی که حادث شده نیاز به علت دارد علتش همان اعتماد قبلی است آن اعتماد قبل، آیا بِوُجُودِه علت برای اعتماد بعد شد یا بِعَدَمه علت شد؟ اگر بگویید بِوُجُودِه علت شد لازم می آید که دو اعتماد با هم جمع شوند و اگر بگویید بِعَدَمِه علت شد لازم می آید که اعتمادِ دوم تا ابد استمرار پیدا کند. پس همان اشکالاتی که در باب حرکت آمده بود در باب اعتماد هم می آید.

ترجمه: اگر اعتماد هم معدوم شود پس کلام در اعتماد مثل کلام در حرکت است « حرکت، قطعه قطعه شد و گفته شد قطعات بعدی حادثند. اعتماد هم قطعه قطعه می شود و گفته می شود اعتماد های بعدی حادثند در اینصورت گفته می شود که چون حادثند پس علت می خواهد. علت آنها اعتمادِ قبلی بِوُجُودِه است یا اعتماد قبلی بِعَدَمِه است و هر دو دارای مشکل است پس در اعتماد هم نتوانستید قائل به معدومیت بشوید ».

لکنا اذا حققنا الامر

مصنف از اینجا شروع به بیان این مطلب می کند که قول سوم در بین این چهار قول حق است. قول اول را باطل کرد قول چهارم را هم باطل کرد قول دوم را باطل نکرده بود این قول دوم را در همین صفحه سطر ۹ قوله « و مذهب من یری ایضا ان الهواء یندفع فیدفع مذهب غیر سدید » باطل می کند.

ص: ۷۵۵

بیان نظریه حق « نظریه سوم » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد و رد نظریه دوم « جذب هوا »/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان نظریه حق « نظریه سوم » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد و رد نظریه دوم « جذب هوا »/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

لکنا اذا حققنا الامر وجدنا اصح المذاهب مذهب من یری ان المتحرک یستفید میلا من المحرک (۱) [۱]

بحث در این بود که عامل حرکت قسری چیست؟ آیا دفع هوا است یا جذب هوا است یا قوه ای است که قاسر در متحرک ایجاد می کند و یا تولّد حرکتی از حرکت دیگر و میلی از میل دیگر است؟ این چهار قول در مساله مطرح شد. قول اول رد شد. قول چهارم هم که قول به تولد بود رد شد. قول سوم هم رد شد ولی الان مصنف می خواهد آن را تایید کند. فقط قول دوم باقی مانده که باید رد شود. ابتدا قول سوم که احداث میل در متحرک است تایید می شود بعداً به رد قول دوم می پردازد که جذب هوا است.

بیان نظریه صحیح: مصنف می فرماید اگر تحقیق کنید صحیح ترین مذهب در بین این چهار مذهب، مذهب سوم می شود که می گوید متحرک از محرک میلی را دریافت می کند و با آن میل حرکت قسری را شروع می کند و ادامه می دهد.

ص: ۷۵۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۶، س۶، ط ذوی القربی.

مصنف این را به صورت یک مدعا نقل می کند ولی هیچ دفاع و استدلالی بر ترجیح آن، در این بخش ارائه نمی دهد فقط بیان می کند که میل چیست؟ بعد از اینکه میل توضیح داده می شود این مدعا را رها می کند و به رد قول دوم می پردازد.

تعریف میل: میل عبارتست از چیزی که اگر متحرک « چه متحرک به حرکت طبیعی باشد چه متحرک به حرکت قسری باشد » را بخواهید بالقسر، ساکن کنید « اگر بخواهید آن را بالطبع ساکن کنید باید آن را به محل طبیعی برسانید تا ساکن شود اما اگر بخواهید بالقسر آن را ساکن کنید » یک فشاری از جانب متحرک احساس می شود که آن فشار، میل است.

توضیح مطلب این است که ما گاهی متحرکی که حرکت طبیعی می کند مانع از ادامه حرکتش می شویم مثلا سنگی به سمت پایین می آید دست خودمان را در زیر این سنگ قرار می دهیم. این سنگ بر روی دست ما توقف می کند و حرکتش « یعنی حرکت طبیعی اش » به وسیله دست ما منع می شود. ما احساس می کنیم فشاری بر دست ما وارد می کند این فشار همان میلی است که این سنگ به خاطر آن میل، حرکت طبیعی خودش را انجام می داده است. این، مانع شدن متحرک به حرکت طبیعی بود.

اما متحرک به حرکت قسری به این صورت ملاحظه می شود: مثلا مَشکی را پُر از هوا کنید و آن را داخل در آب کنید یا مثلا سنگی را به هوا پرتاب می کنید، شخصی دست خودش را در مقابل این سنگ قرار می دهد. این سنگ به دست آن شخص برخورد می کند و در دست او اثری می گذارد. این در واقع به خاطر همان میل قسری است که در این سنگ ایجاد شده بود. قاسری می خواهد جلوی حرکت قسری این سنگ را بگیرد. در اینجا احساس فشار می شود. آن فشاری که احساس می شود را میل می گویند. پس میل می تواند در متحرک طبیعی موجود باشد که ما به آن میل طبیعی می گوییم و می تواند در متحرک قسری موجود باشد که ما به آن میل قسری می گوییم. در هر دو حال، اگر کسی مانع حرکت بشود آن میل را احساس می کند. سپس مصنف در ضمن تعریف بیان می کند که این میل قابل شدت و ضعف است، چه در میل طبیعی و چه در میل قسری. به همین جهت ممکن است در ابتدا شدید باشد و بعداً بر اثر اصطکاکی که با موانعِ بر سر راه خودش پیدا می کند ضعیف شود. این در صورتی است که میل، قسری باشد. اما اگر میل، طبیعی باشد بر عکس خواهد بود زیرا در ابتدا که می خواهد حرکت کند ضعیف است و در انتهای رسیدن به مکان طبیعی خودش قوی می شود. سنگ را که از بالا رها می کنید ابتدا با سرعت کمتری می آید. و در پایین، سرعتش بیشتر می شود.

ص: ۷۵۷

توضیح عبارت

لکنا اذا حققنا الامر وجدنا اصح المذاهب مذهب من یری ان المتحرک یستفید میلا من المحرک

ما مطالبی گفتیم که در بین آن مطالب، قول سوم رد شد لکن اگر تحقیق کنیم می بینیم قول سوم، قول مردودی نیست بلکه قول صحیحی است.

ترجمه: لکن زمانی که امر را تحقیق کنیم می یابیم اصح مذاهب را، مذهب کسی که رأی می دهد که متحرک، از جانب محرک، میلی را استفاده می کند «یعنی متحرکِ قسری از جانب محرک قسری، میلی را استفاده می کند و با همین میل است که هم حرکت را شروع می کند و هم حرکت قسری خودش را ادامه می دهد.

و المیل هو ما یحس اذا حوول ان یسکَن الطبیعی بالقسر او القسری بالقسر الآخر

« اذا حوول » ظرف برای « یحس » است و به معنای « قصد » است. « بالقسر » متعلق به « یسکن » است.

مصنف تا اینجا ادعای خودش را بیان کرد که الان استدلال بر آن ارائه نمی دهد. مصنف در اینجا چون اسمی از « میل » آورد می خواهد آن را تعریف کند لذا می گوید میل، فشاری است که با حس، احساس می شود. اما وقتی احساس می شود که قصد شود. اینکه متحرک طبیعی، بالقسر ساکن شود یا متحرک قسری، با قسر دیگر ساکن شود یعنی متحرکی که به طور طبیعی حرکت می کند قبل از اینکه به موضع طبیعی خودش برسد قاسری آن را ساکن می کند. یا متحرکی به حرکت قسری حرکت می کند و قاسری آن را با قسر دیگر ساکن می کند. سپس سکون در متحرک طبیعی، سکون قسری می شود و سکون در حرکت قسری، توسط قاسر دیگر است. در هر صورت، سکون در هر دو، قسری می شود چون سکون، سکون قسری است قاسر حس می کند که این متحرک به حرکت طبیعی یا متحرک به حرکت قسری بر آن فشار وارد می کند. آن فشار را میل می گویند.

ص: ۷۵۸

فیحَس هنـاک من القوه علی المـدافعه التی تقبـل شـده نقصاً فمره تکون اشـد و مره تکون انقص ممـا لاـ یشک فی وجوده فی الجسم و ان کان الجسم ساکنا بما قسر

« من » را اگر بیانیه بگیریـد نیاز به مبین دارد. مبینی که « من » بتوانـد بیان برای آن باشـد یا قبل از « من » است یا بعـد از « من » است. قبل از « من » مبینی دیـده نمی شود. بعد از « من » هم مبینی دیده نمی شود به این جهت، « من » را بیانیه نمی توان گفت بلکه تبعیضیه خواهد بود یعنی گفته می شود « فیحس هناک بعض القوه علی المدافعه ». در یک نسخه خطی بعد از کلمه « مره تکون انقص » آمده « مما لا یشک ». طبق این نسـخه « من » تبعیضـیه است. اما در بعضـی نسخ آمده « ما لا یشک » آمده است یعنی بـدون « من » آمـده. در اینصورت « من » در « من القوه » بیـانیه برای « مـا » یی است که بعـداً می آیـد. هر دو صورت می تواند باشد.

« هناک »: یعنی در جایی که قصد شده متحرک طبیعی یا قسری را بالقسر ساکن کنید.

عبارت « التی تقبل ... انقص » را فعلا نادیده بگیرید.

معنـای عبـارت در صورتی که « من » تبعیضـیه باشـد: در آنجـا حس می شود بعض قوه بر مـدافعه « یعنی قوه و فشـاری که آن جسم متحرک بر مدافعه ــ یعنی مدافعه ی این قاسر ــ وارد می کند چون می خواهد این قاسر را دفع کند. قاسر هم می خواهد آن را ساکن کنـد سپس بین آنها مدافعه ی طرفینی واقع می شود. در اینصورت بعض قوه ی بر مدافعه درک می شود. آن قوه ی بر مدافعه، میل است. بعضی گفتند خود مدافعه میل است اما مصنف می فرماید قوه ی بر مدافعه، میل است. در باب میل، دو قول است یک قوه این است که خود مـدافعه می باشـد. قول دیگر این است که قوه ای بر مـدافعه است. بحث میل که متکلمین به آن اعتماد می گویند در جلد ۵ شـرح مواقف، فصلی که معنون به اعتماد است به طور کامل بحث می شود « المقصد الثالث فی الاعتماد » (۱) . این بحث، بیش از آنکه در فلسـفه مطرح باشـد در علم کلاـم بیشتر مطرح است. در آنجـا بیان می شود که اعتماد یا به معنای مـدافعه است یا به معنای قوه بر مدافعه است. در اینجا مصـنف به معنای قوت بر مدافعه گرفته است » قوه « یا مدافعه ای » که شکی نیست در جسم وجود دارد.

۱- شرح المواقف، میر سید شریف جرجانی، ج۵، ص۱۹۱، ط منشورات رضی.

معنای عبارت در صورتی که به صورت « ما لا یشک » خوانده شود و لفظ « من » نباشد: در جایی که متحرک طبیعی یا قسری، بالقسر ساکن می شود، چیزی حس می گردد که شک نداریم آن چیز در حس موجود است. آن چیز عبارت از قوه بر مدافعه است. « یعنی وقتی دست خودمان را جلوی این شئ قرار می دهیم چیزی را حس می کنیم که شک نداریم آن چیز در جسم است و آن چیزی که شک در وجودش نداریم قوه ای است که بر مدافعه احساس می شود ».

« التی تقبل شده و نقصا فمره تکون اشد و مره تکون انقص »: لفظ « التی » می تواند صفت « مدافعه » باشد. صفت « القوه » هم می تواند باشد یعنی آن قوه « یا مدافعه ای » که قبول شدت و نقص می کند یعنی یک امر ثابتی نیست بلکه امری متغیر است که بتواند از نقص به شدت برود چنانچه در حرکت طبیعی می بینید و می تواند از شدت به نقص برود چنانچه در حرکت قسری می یابید.

« فمره تکون اشد و مره تکون انقص »: این عبارت، تفسیر و تفصیل « تقبل شده و نقصا » است. مصنف می گوید یکبار می بینی که این قوه، اشد می شود و یکبار می بینی این قوه، انقض می شود. توجه کنید که این عبارت خیلی ماهرانه آورده شده است. نگفته « ابتدا شدید است و بعداً ناقص است » و الا شامل حرکت طبیعی نمی شد و همچنین نگفته « اول ناقص است و بعداً شدید است » و الا شامل حرکت قسری نمی شد.

ص: ۷۶۰

بلکه اینطور گفته « یکبار اشد و یکبار انقص است » فرقی نمی کند که ابتدا اشد باشد و بعداً انقص باشد یا بر عکس باشد. لذا هم شامل می شود میلی را که در حرکت طبیعی یافت می شود و هم شامل می شود میلی را که در حرکت قسری یافت می شود.

« مما لا- یشک فی وجوده فی الجسم و ان کان الجسم ساکنا بما قسر »: شک نداریم که این قوه در جسم هست ولو جسم ساکن شده باشد به وسیله آن سکونی که بر او تحمیل شده است. توجه کنید جسم وقتی به خاطر رسیدن به موضع طبیعی خودش ساکن شود، دیگر میلی در آن وجود ندارد. اما اگر با قسر و تحمیل ساکن شود شکی در وجود آن میل نیست یعنی حتما آن میل موجود است.

تا اینجا حرف ابن سینا تمام شد و مدعای خودش را بیان کرد و میل را هم تعریف کرد. عبارت « و مذهب من یری » باید سر سطر نوشته شود که رد قول دوم است.

صفحه ۳۲۶ سطر ۹ قوله قوله « و مذهب »

این عبارت باید سر سطر نوشته شود و رد قول دوم می باشد.

بیان قول دوم: وقتی قاسر، سنگ « یا مرمی » را به سمت هوا پرتاب می کند این مرمی با هوا هر دو با هم حرکت می کنند یعنی رامی هر دو را به حرکت می اندازد. هوا به خاطر اینکه لطیف تر از مرمی می باشد زودتر از مرمی حرکت می کند یعنی سرعت بیشتری پیدا می کند و از مرمی جلو می افتد. وقتی جلو افتاد مرمی را به دنبال خودش جذب می کند. قول دوم، قول به جذب بود ولی تعبیر مصنف، طوری است که از کلمه ی « دفع » استفاده کرده است. مصنف اینطور بیان می کند: هوا به خاطر لطافتش، قبول می کند که دفع شود و حرکت به سمت جلو را شروع می کند. سپس می گوید: پس سنگ « یا مرمی » را دفع می کند. در حالی که باید بگوید آن سنگ « یا مرمی » را جذب می کند ولی تعبیر به « جذب » نمی کند.

می توان « دفع کردن » را اینگونه توجیه کرد که از آن مکانی که مرمی هست، مرمی را دفع می کند یعنی وقتی مرمی را به جلو می کِشد آن را از عقب « یعنی از مکانی که در عقب این مرمی قرار گرفته »، جدا می کند و می کَند، توجیه دیگر این است که اگرچه مقداری از هوا در جلوی این سنگ می رود ولی مقداری از هوا هم در کنار این سنگ است. آن هوایی که در کنار سنگ هست به سنگ فشار می آورد حتی آن هوایی که در پشت سنگ است به سنگ فشار می آورد و در واقع می توان گفت که این سنگ، دفع می شود. پس تعبیر به « دفع » اشکالی ندارد اگر چه تعبیر به « جذب » هم صحیح است. خود مصنف در عبارات بعدی گاهی تعبیر به « جذب » و گاهی تعبیر به « دفع » می کند چون « جذب »، ملازم این است که دفعی هم باشد وقتی این سنگ به سمت جلو جذب می شود دفعی هم صورت می گیرد که یا از مکانِ قبلی خودش دفع می شود یا هوای اطراف هم دفع می کند. شاهد بر این مطلب و توجیه، مثالی است که خود مصنف بعداً ذکر می کند و می گوید « تیری را به سمت هوا پرتاب می کنیم ». تیر، مرمی می شود و حرکتش حرکت قسری است و مانند سنگ می باشد، سپس در ضمن حرف هایی که می زند می گوید قسمتی از هوا در جلوی نوک این تیر می رود و قسمتی هم تالی نوک تیر است یعنی بدنه ی تیر را احاطه کرده و نوک تیر را به سمت جلو دفع می کند. آن قسمت جلوی هوا که در جلوی تیر حرکت می کند کارش جذب است. اما آن که در اطراف نوک تیر است تیر را به سمت جلو دفع می کند پس معلوم می شود که در همین حالتِ جذب، دفعی هم اتفاق می افتد پس تعبیر به « دفع » اشکالی ندارد.

ص: ۷۶۲

توضیح عبارت

و مذهب من یری ایضا ان الهواء یندَفِعُ فَیدفَعُ مذهبٌ غیرُ سدید

لفظ « ایضا » برای « غیر سدید » است یعنی همانطور که مذهب اول و یا مذهب چهارم غیر سدید است مذهب دوم هم غیر سدید است. این مذهب رأیش این بود که هوا دفع می شود پس دفع می کند. می توان « فیدفَع » هم خواند و اینگونه معنا کرد « پس هوا دفع می کند ».

و کیف یکون سدیدا و الکلام فی الهواء کالکلام فی المرمی

اشکال اول بر قول دوم « قول به جذب »: مصنف رد اول را ابتدا با یک جمله افاده می کند بعداً همان یک جمله را توضیح می دهد و به دو احتمال تقسیم می کند و درباره هر کدام از دو احتمال به صورت مستقل و جدا بحث می کند. سپس ابتدا بیان می کند بنابر قول دوم، سوال می شود که هوا را چه چیزی به حرکت انداخت. شما توجیه کردید که محركِ این سنگ « یا مرمی » هوا است. سوال می کنیم که محرك هوا چیست؟ آیا فشار سنگ بود که هوا حرکت کرد؟ این همان قول سوم است زیرا قول سوم این بود « با فشاری که قاسر وارد می کند متحرك به حرکت قسری، حرکت را شروع می کند و ادامه می دهد». در اینجا قاسر، سنگ است. سنگ در هوا وارد شده و هوا را به جریان انداخته است. آیا این سنگ منشأ حرکت هوا شد؟ یا چیزی هوا را از پشت سر دفع کرد؟ یا چیزی هوا را از جلو جذب کرد؟ یا حرکتی از حرکتی متولد شد؟ تمام آن چهار قول که در مرمی بود در این هوایی که به حرکت افتاده، می آید.

ص: ۷۶۳

پس شما اینگونه گفتید « رامی، هم مرمی و هم هوا را حرکت می دهد یعنی حدوث حرکت به توسط رامی است اما در مرحله بقاء حرکت، جذب را مطرح کردید » ما در مرحله بقاءِ حرکت هوا سوال می کنیم « طبق قول شما در بقاء حرکت سنگ، جذب اتفاق می افتد اما » در بقاء حرکت هوا چه اتفاقی می افتد؟ آیا جذب است یا دفع است یا تولد است یا ایجاد نیروی قسری در هوا است؟ همین اقوالی که درباره سنگ بود درباره آن هوا نیز می آید.

توضیح اشکال: مصنف می فرماید وقتی قاسر سنگ را در هوا فرستاد بالاخره نیروی قاسر اگر در جسم رفته باشد این نیرو، هم موجود است و هم سنگ را حرکت می دهد و هم هوا را بر اثر فشار سنگ حرکت می دهد یعنی سنگ را بلا واسطه حرکت می دهد و هوا را هم به توسط سنگ حرکت می دهد. تا اینجا مشکلی نیست. ولی اگر نیروی قسری نباشد پس الان طبق نظر شما قاسر، ساکن شده است. دستِ قاسر فعالیتی ندارد چون سنگ را پرتاب کرده و رها شده است. طبق نظر شما، خود سنگ نیروی قسری را در خودش حبس نکرده است بنابراین نیرویی در سنگ وجود ندارد پس می توان گفت که قاسر کاملا- بی کار است آنچه که سنگ را باید بکِشد هوا می باشد نه قاسر. پس طبق قول شما شکی در سکون قاسر نیست. اما بنابر قول مصنف که قول سوم را انتخاب می کند قاسر اگر چه دستش ساکن شد ولی نیروی ارسال شده در سنگ، ساکن نشده است و باقی می باشد که هم خود سنگ را حرکت می دهد هم هوا را به جریان می اندازد و متحرک می کند.

ص: ۷۶۴

در اینجا از قائلین به قول دوم سوال می کنیم: الان که قاسر ساکن است آن متحرک « چه هوا باشد چه سنگ باشد » آیا حرکت می کند و حرکتش باقی می ماند با اینکه تحریک قاسر باقی نمانده یا ساکن می شود:

احتمال اول: اگر بگویید حرکت مقسور قطع می شود پس قبول می کنید که هوا دیگر جریان ندارد. اگر جریان ندارد پس نمی تواند سنگ را به دنبال خودش بِکِشد چون فرض کردید قاسر تحریکی ایجاد نمی کند، مقسور « یعنی هوا » هم ساکن شده است. پس اگر مقسور ساکن شده نمی تواند سنگ « یا مرمی » را به دنبال خودش بِکِشد در حالی که شما می گویید می کِشد. پس این فرض و احتمال باید کنار گذاشته شود.

احتمال دوم: وقتی که قاسر، ساکن شد مقسور « یعنی هوا » ساکن نشود بلکه هوا همچنان ادامه پیدا کند. در اینصورت می گوییم همان کلامی که در سنگ داشتیم در هوا مطرح می کنیم. در سنگ سوال می کردیم که عامل حرکتش چیست؟ یکی از ۴ قول گفته شد. در هوا هم سوال می کنیم که عامل حرکتش چیست؟ در اینجا هم باید یکی از این ۴ قول گفته شود یعنی یا باید گفته شود هوایی هست که هوای جلو را دفع می کند یا گفته شود هوایی هست که از جلو، هوای عقب را می کِشد یا گفته شود سنگ، نیرویی در هوا ایجاد کرده یا قائل به تولد شویم.

ص: ۷۶۵

ترجمه: و چگونه این مـذهب محکم است در حالی که این اشـکال بر آنها وارد است که همان سوالی که در مرمی می کردیم در هـوا خـواهیم کرد « در مرمی سـوال کردیم که عامـل حرکت چیست؟ الا ـن در هوا سوال می کنیم عامـل حرکتش چیست؟ هوایی که سنگ را جذب می کند حرکت می کند سوال می کنیم که چرا حرکت می کند ».

و ذلک لان هذا الهواء المدفوع اما ان یبقی متحرکا مع سکون المحرک او لا

مصـنف با این عبارت می خواهـد توضـیح و تفصـیل « الکلام فی الهواء کالکلام فی المرمی » را بدهـد و اشـکال جدیدی بیان نمی کند.

ترجمه: و اینکه می گـوییم کلا ـم در هـوا ماننـد کلا ـم در مرمی است به خـاطر این می باشـد که هـوایی که دفع می شود « این هوای مـدفوع، در ما نحن فیه جاذبِ مرمی است » یا در وقتی است که محرک، ساکن شـده « که حتما هم ساکن می شود زیرا بنابر نظر هر ۴ قول، دستِ قاسـر ساکن شده و بنابر نظر دوم آن سنگی هم که به هوا فشار می آورد چون مشتمل بر نیروی قاسر نیست پس باید گفت که آن هم از نظر نیروی قاسر، حامل نیرو نیست قهراً نیروی قاسری الان وجود ندارد نه در سنگ و نه در دست قاسر. پس سکون محرک « یعنی قاسر » حتمی است » یا باقی نمی ماند « یعنی متحرک و هوا هم ساکن شد ».

فان لم یبق فکیف ینفذ ناقلا

ص: ۷۶۶

« ناقلا » یعنی « متحرکا ».

اگر متحرک باقی نماند یعنی هوا هم ساکن شد همانطور که قاسر ساکن شده بود. در اینصورت که ساکن شد نمی تواند سنگ را جذب کند.

ترجمه: اگر حرکت هوا باقی نماند چگونه این هوا در هوای بعد از خودش نفوذ می کند در حالی که نقل مکان می دهد. « یعنی وقتی ساکن است چگونه می تواند در هوای جلوی خودش نفوذ کند و حرکت کند یا اینکه چگونه در مرمی نفوذ می کند و مرمی را به پشت خودش می کِشد ».

و ان بقی فالکلام فیه ثابت

« ان بقی » یعنی « ان بقی متحرکا مع سکون المحرک ».

ترجمه: اگر هوا متحرک باشد با سکونِ محرک، کلامی که در مرمی داشتیم در این هوا ثابت است و نقل کلام در این هوا می کنیم که چگونه حرکت کرد آیا با دفع حرکت کرد یا با نفوذ حرکت کرد یا با تولد حرکت کرد یا با نیروی قاسری که سنگ در آن ایجاد کرد حرکت کرد؟ توجه می کنید که این سوال، جواب داده نشده و دوباره این سوال مطرح می شود پس معلوم می گردد که این جواب، جوابِ قانع کننده ای نبود.

فان کان اسرع حرکه فیجب ان یکون نفوذه فی الحائط اشد من نفوذ السهم

ضمیر « کان » به هوایی که جاذب است برمی گردد.

خوب است بعد از « اسرع حرکه » لفظ « من المرمی » را در تقدیر بگیرید.

ص: ۷۶۷

اشکال دوم بر قول دوم « قول به جذب »: اگر تیری را پرتاب کنید این تیر، حرکت قسری می کند و حرکت طبیعی نمی کند. حرکت طبیعی این تیر این است که چون سنگین می باشد به سمت پایین بیاید ولی پایین نمی آید بلکه به همان حالت افقی به حرکت خودش ادامه می دهد تا به هدف برسد. این حرکت، حرکت قسری می شود. فرض کنید در مقابل این تیر، یک دیوار قرار دارد که خاکی یا چوبی است یعنی دیواری هست که تیر می تواند در آن نفوذ کند لااقل نوک تیر در آن دیوار نفوذ می کند و می ایستد و پایین نمی افتد. بحث درباره چنین تیری هست.

قائلین به قول جذب می گویند هوا این تیر را به جلو می کِشد « فرقی بین تیر و سنگ نیست شما می گفتید سنگ را هوا جذب می کند پس این تیر را هم هوا جذب می کند » یعنی اول هوا به جلو می رود و بعد از هوا، تیر می رود. در جایی که تیر هنوز با دیوار برخورد نکرده ما نمی توانیم حرف شما را رد کنیم و لذا قبول می کنیم ولی وقتی تیر با دیوار برخورد می کند مصنف می گوید سوال ما این است که هوا پَس زده می شود یا هوا داخل دیوار می رود؟ اینگونه نیست که هوا داخل دیوار برود بلکه هوا به عقب برمی گردد و تیر وارد دیوار می شود. آن مقدار از تیری که وارد دیوار شد چه چیزی آن را به داخل دیوار کِشید؟ آیا هوا آن تیر را به داخل دیوار کِشید؟ ما می گوییم خیر، زیرا هوا پَس زده شد و بیرون آمد. پس این تیر چگونه وارد دیوار شد. اگر نیروی قسری در این تیر ذخیره نمی شد که همان مذهب سوم است این تیر هرگز نمی توانست وارد دیوار شود چون آنچه که تیر را با خودش می کِشید « یعنی هوا » وارد دیوار نشد مصنف در ادامه، احتمالات مختلفی را بیان می کند و همه را رد می کند.

ص: ۷۶۸

ترجمه: اگر هوا « یی که جاذب است » سرعت حرکتش از مرمی « مثل سنگ یا تیر » بیشتر است « چنانکه قائلین به قول دوم همین را می گویند چون قائل اند به اینکه هوا سریعتر حرکت می کند پس جلو می افتد و مرمی را هم پشت سر خودش می کِشد پس قبول دارید که هوا اسرع حرکه است » پس واجب است که نفوذ هوا در دیوار اشد باشد از نفوذ تیر در دیوار.

فان السهم انما ینفذ عندهم بقوه منفذه هی من حرکه الهوا الذی هو اسرع

« مُنفِذَه » را شاید بتوان « مُنَفِّذه » هم خواند. « من » در « من حرکه » نشویه است.

مصنف با این عبارت بیان می کند که چرا باید نفوذ هوا بیشتر از نفوذ تیر در دیوار باشد. زیرا این قائل می گفت تیر به توسط نافذ دیگری که هوا می باشد در دیوار نفوذ می کند یعنی آن نافذ، تیر را می کِشد و آن را به نفوذ در دیوار می رساند پس آن نافذ باید جلوتر از تیر وارد دیوار شود.

ترجمه: سهم « در نزد ما به وسیله نافذ نفوذ نمی کند بلکه به وسیله نیرویی که از طرف قاسر عاریه داده شده نفوذ می کند ولی « به نظر شما در دیوار نفوذ می کند به وسیله قوه ی نفوذ کننده که آن قوه ی نفوذ کننده در خود سهم ذخیره نشد. بلکه از ناحیه حرکت هوایی است که آن هوا سریعتر از تیر حرکت می کند ».

ص: ۷۶۹

و الهوا یحبَس و یرَد عن الامور القائمه فی وجهه

مراد از « وجهه »، مقابل و روبرو است.

واو حـالیه است یعنی در حالی که هوا حبس می شود و پَس زده می شود از اموری که در مقابل هوا ایسـتادند. « اموری که در مقابل هوا ایستاده بودند دیوار بود که خاکی یا چوبی بود ».

فَلِمَ لایحبَس السهم و یرَد

« یرد » عطف بر « یحبس » است یعنی « لا » بر آن داخل می شود.

ترجمه: اگر نافذِ سهم که هوا بود و سهم را داخل دیوار می برد نتوانست داخل دیوار برود پس سهم چگونه داخل دیوار رفت؟

فان کان السبب فیه ان الذی یلی نصل السهم یحبس

مصـنف از اینجـا شـروع به بیـان این مطلب می کنـد که ممکن است این قائل اینگونه از خودش دفاع کنـد ولی ما او را رد می کنیم.

ادامه بررســی نظریه دوم « قول جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۰۹

.Your browser does not support the audio tag

موضـوع: ادامه بررسـی نظریه دوم « قـول جـذب » در جـایی که متحرك حرکت کنـد به حرکت قسـری به شـرطی که محرك همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فان کان السبب فیه ان الذی یلی نصل السهم یحبس (۱) [۱]

ص: ۷۷۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۶، س۱۳، ط ذوی القربی.

بیان شد که درباره عامل حرکت قسری چهار قول وجود دارد:

بیان قول دوم « قول به جذب »: هوایی که در جلوی مرمی هست سریعتر حرکت می کند و مرمی را به دنبال خودش می کِشد. بیان شد که این قول باطل است.

بیان اشکال:

دو اشکال در جلسه قبل بیان شد:

اشکال دوم: در اشکال دوم این فرض مطرح گردید که تیری در هوا رها شود و این تیر به دیوار اصابت کند. بیان شد که این تیر مقداری داخل دیوار می رود در حالی که آن هوایی که جلوی تیر می رود حبس می گردد و نمی تواند وارد دیوار شود و لذا بر می گردد. اگر هوا برگشته و توانسته داخل دیوار شود پس تیری که به توسط هوا می رفته چرا داخل دیوار شده و برنگشته؟

گوینده ی قول دوم می خواهد از خودش دفاع کند راههای مختلفی را مطرح می کند تا از طریق این راهها بتواند ورود تیر در دیوار و بازگشت هوا از دیوار را توجیه کند.

دفاع قائلین قول دوم از اشکال دوم: اولین راهی که این قائل ارائه می دهد این است که هوا را دو بخش می کند یک بخش هوایی است که در اطراف تیر می باشد. به تعبیر خود قائل، این هوا نزدیک به نوك و پیکان تیر است. بخش دیگر هوایی است که در فوق تیر می باشد. توجه کنید که تعبیر به فوق می کند نه قدام، هوا جلوی تیر اصلا مطرح نمی شود بلکه هوای اطراف تیر و هوای فوق تیر مطرح می شود. هوای فوق تیر عبارتست از هوایی که از سرِ تیر تا کمرِ تیر می آید و از کمرِ تیر به پشت تیر می رود. از عبارات بعدی پیداست که بیشتر توجه گوینده به قسمتی از هوا می باشد که فوق تیر است و از پشت، تیر را هُل می دهد یعنی اگر چه کلمه « فوق » بکار می رود ولی یک قسمتی از فوق بیشتر مورد توجه مصنف می باشد و آن قسمتی است که تیر را از بالا هُل می دهد زیرا تیر گاهی از اوقات ممکن است به صورت عمودی به سمت بالا پرتاب شود. در اینصورت آن هوایی که فوق تیر می باشد به سمت پشت تیر می آمد آن تیر هم که به صورت افقی پرتاب می شود تقریبا به همین صورت است زیرا آن قسمت از هوایی که فوق تیر قرار گرفته از سرِ تیر تا انتهای تیر ادامه دارد و قسمتی که در انتهای تیر است بیشتر مورد توجه گوینده است چون می خواهد از آن استفاده کند.

ص: ۷۷۱

بـا توجه به تصویری که شـد چگونه تیر متحرک می شود؟ می فرمایـد اگر چه هوای جلوی تیر، تیر را می کِشـد، هوای اطرافِ تیر هم تیر را بر روی خودشان سوار می کنند و راه می روند و تیر را با خودشان می برند یعنی اینطور نیست که فقط هوای جلو کِشـنده باشـد بلکه هوای اطراف هم کِشـنده است. یعنی این تیر سوار بر هوا می شود و بـا جریان هوا به سـمت جلو می رود نه اینکه فقط آن قسمت از هوای جلوی تیر را بِکِشَد. این تیر بر روی همه ی هوا سوار است و همه ی هوا به سمت جلو می رود و تیر را همراه خـودش می برد. در واقـع می تـوان گفت این هـوایی که تیر بر روی آن سـوار است گویـا تیر را دفع می کنـد. در جلسه قبل اگر یادتان باشد به جای لفظ « جذب » تعبیر به « دفع » کرد. الان روشن می شود که چرا مصـنف تعبیر به دفع کرد با اینکه قول دوم، قولِ به جـذب بود به وضع اگر ملاحظه کنیـد تیر بر روی کل هوا سوار است یعنی تمام بدنه ی تیر بر روی هوا سوار است وقتی آن هوایی که مَرکبِ تیر می باشد جریان پیدا می کند و جلو می رود در اینجا اصطلاحاً گفته می شود که این هوا تیر را جـذب می کنـد و اصـطلاحاً گفته می شود که این هوا تیر را دفع می کنـد و هر دو عبـارت گفته می شود. لـذا بعـداً تعبیر به « ملازم » می شود و « ملازم » به معنای « همراه غیر منفک » است همچنین تعبیر به « جذب » و « دفع » می شود. هر سـه تعبیر صحیح است.

ص: ۷۷۲

الان توجه کنید که هوای اطراف تیر ضعف پیدا کرده و نمی تواند تیر را داخل دیوار ببرد اگر چه این هوا حرکت می کند اما حرکتش به آن قوت نیست که تیر را داخل دیوار ببرد ولی توجه داشته باشید که هوای موجود، از عقب هم این تیر را هُل می دهد. این مطلب « یعنی هوای عقب » در این قول دوم مطرح نبود. قول دوم این بود: مَرکبِ تیر که هوا می باشد به سمت جلو می رود و تیر را هم با خودش می برد. اینکه تیر از پشت هم هُل داده می شود گفته نشده بود ولی در درون این قول، هُل دادن از پشت هم مطرح است یعنی کل این هوا جریان پیدا می کند و جریان هوا تندتر از تیر است. آن قسمت از هوا که در پشت تیر قرار دارد نیز جریانش تندتر از تیر است و چون جریانش تندتر از تیر است و تیر را در جلوی خودش می بیند برای اینکه تندتر حرکت کند تیر را هُل می دهد. اینطور نیست که صبر کند تا تیر جلو برود. اینکه الان گفته شد، مطلبی بر خلاف قول دوم نیست اگر چه تا الان بیان نشده بود زیرا تا الان قول دوم تشریح نشده بود و الا این حرف، صحیح است.

بنابراین تمام هوا در حال جریان است. قسمت های جلوی هوا یا اطراف هوا که در اطراف تیر قرار دارند تواناییشان به آن حد نیست که تیر را چنان جلو ببرید که داخل دیوار بروند. اما این هوایی که در اطراف تیر قرار دارد و ضعیف می باشد از عقب به وسیله هوای عقبی تقویت می شود ولی خود هوای عقبی تقویت نمی شود. هوای اطراف تیر تقویت نمی شوند ولی خود تیر به وسیله هوای پشت تقویت می شود.

ص: ۷۷۳

پس دو عامل بر تیر فشار می آورد یکی عامل های پهلوی تیر هست و یکی عاملِ پشت تیر است این دو عامل با هم جمع می شوند و تیر را داخل دیوار فرو می برند ولی هوای اطراف که جریان پیدا می کند ضعیف تر از این است بتواند در دیوار فرو رود. ناچار است که برگردد. هوای پشت هم وقتی که از پشت تیر عبور می کند « چون تیر داخل دیوار رفته و باقی مانده است » و به دیوار برخورد می کند و برمی گردد، قدرت ندارد. این دو عاملِ هر کدام به تنهایی جلو می روند ولی خود تیر به تنهایی جلو نمی رود بلکه با دو فشار و عامل جلو می رود. و چون با دو فشار جلو می رود لذا وارد دیوار می شود اما هوا چون با فشار خودش جلو می رود آن فشارِ لازم را ندارد که بتواند وارد دیوار شود. پس تیر وارد دیوار می شود به خاطر اینکه دو عامل آن را فشار می دهد ولی هوا داخل دیوار نمی رود چون خودش جریان دارد.

همانطور که ملاحظه کردید اگر دفعِ هوا نباشد تیر، داخل دیوار فرو نمی رود و مانند هوا که برمی گردد آن تیر هم بر می گردد.

این، دفاعی بود که قائل به قول دوم از اشکالی که در جلسه قبل مطرح شده، می کند.

نکته: در بحث ما تیر موضوعیت ندارد هر شیئی که بخواهد حرکت کند همین طور است ولی تیر چون نوک آن تیز است وارد دیوار می شود اما سنگ چون تیز نیست با شدت به دیوار برخورد می کند و ایجاد صدا می کند و برمی گردد ولی هوا وقتی به دیوار برخورد می کند آن صدا را ایجاد نمی کند. چون سرعتِ خوردنِ هوا به دیوار کمتر از سرعت خوردن سنگ به دیوار است. سنگ وارد دیوار نمی شود به خاطر اینکه تیز نیست ولی خوردن سنگ به دیوار قویتر از خوردن هوا به دیوار است. این مطلب هم نشان می دهد که سنگ هم با دو عامل حرکت می کند و مانند تیر می باشد. اما اگر یک پَر را ملاحظه کنید به خاطر سبکی خودش است که وقتی به دیوار برخورد می کند صدا تولید نمی کند نه به خاطر اینکه آن دو عامل در مورد این پَر کوتاهی کرده باشند زیرا پَر سبک بوده و در مورد آن دو عامل عصیان کرده لذا این عوامل نتوانستند بر روی پَر تاثیر کامل بگذارند.

ص: ۷۷۴

جواب اول مصنف از دفاع قائلین به قول دوم: مصنف جواب می دهد و می گوید تمام حرف این قائل این بود که هوا جلو می افتد و تیر را می کِشد ولی الان حرفِ این قائل عوض شد زیرا تیر را جلو انداخت و هوا را در پشت سر محرك قرار داد. زیرا این قائل گفته بود هوا تیر را جذب می کند و این، جذب نیست بلکه دفع است چون اینگونه بیان کرد که تیر از جلو می رود و هوا از پشت سر آن را هُل می دهد و این، قول اول بود نه قول دوم.

نکته: در یکی از حواشی که در نسخه خطی شفا وجود دارد آن هوای اطراف تیر به صورت راکد شمرده می شود در جلسه آینده شاید خوانده شود که هوای لصیق به سهم را راکد فرض کن که در صفحه ۳۲۷ سطر ۲ می آید. با این بیانی که شد معلوم گردید هوای لصیق به تیر، راکد نیست و جریان دارد شاید منظور محشی از « هوای راکد »، هوایی است که هُل نمی دهد و همراه با تیر می رود و الا هوای راکد نداریم. مصنف تعبیر به « الهواء اللصیق بالسهم » می کند که تعبیر خوبی است اما تعبیر به « هوای راکد » کمی مشکل است. البته تعبیر به « الهواء اللصیق » هم مشکل دارد زیرا هوا به تیر نچسبیده است بلکه تندتر از تیر می رود ولی در همه حال صدق می کند که هوای به تیر چسبیده است ولو شخصِ یك هوا به تیر نچسبیده « چون هوا تندتر از تیر می رود » ولی هوا به تیر چسبیده است بعید نیست که مراد محشی از « هوای راکد » هوایی است که راکد به نظر می رسد. این، حرف خوبی است.

نکته: اگر جذب را به این صورت معنا کنید که هوای جلو و هوای عقب و هوای اطراف تیر جاذب هستند اشکال اول مصنف وارد نیست. اما اگر جذب را به این صورت معنا کنید که هوای جلو، تیر را پشت سر خودش می کِشد در این صورت اشکال دوم مصنف وارد می شود که شما گفتید هوا می کِشد ولی الان می گویید هوا دفع می کند. این مطلب خلاف گفته ی خودتان است.

به عبارت دیگر اگر بر روی کلمه « جذب » جمود کنید اشکال اول وارد می شود ولی اگر « جذب » را به معنای عام گرفتید یعنی بگویید تمام ظرف تیر که هوای جلو و پشت سر و پهلوی تیر است مجموعاً تیر را به سمت جلو می کشند. در این صورت اشکال اول مصنف وارد نیست بلکه اشکال دوم وارد می شود.

توضیح عبارت

فان کان السبب فیه ان الذی یلی نَصلَ السهم یحبس و الذی یلی فوقه یکون بعدُ علی قوته

« فیه »: ضمیر آن به هوایی برمی گردد که عقب نشسته و تیر داخل دیوار رفته.

« الذی » یعنی هوا.

« نصل »: به معنای نوک و پیکان تیر است.

ترجمه: اگر سبب در اینکه هوا عقب نشسته و تیر جلو رفته و داخل دیوار فرو رفته، این است که آن هوایی که پشت پیکان و نوک تیر در کنار بدنه ی تیر قرار گرفته حبس می شود « و نمی تواند وارد دیوار شود » اما آن هوایی که فوق تیر است « توجه کنید که تعبیر به ـ فوقِ تیر ـ می کند نه ـ قدام تیر ـ » به قوه ی خودش باقی است و ضعیف نشده است « و تیر را به سمت جلو هُل می دهد و داخل دیوار می فرستد.

ص: ۷۷۶

فقد وجب ان یکون السهم اسبق من الهواء و جعلوا الهواء اسبق

« واو » در « و جعلوا » حالیه است.

مصنف با این عبارت شروع به جواب دادن می کند.

ترجمه: با این حرف شما واجب آمد که سهم اسبق از هوا باشد در حالی که آنها هوا را اسبق قرار دارند « اما با این توجیه لازم آمد که تیر، اسبق باشد و این، خلاف آنچه است که آنها گفتند.

فان کان السهم اسبق فیجب ان لایکون للهوا الذی یلی السهم من قوه الاندفاع ما ینفذ السهم الممنوع بالحائط لولا دفعه من خلف

از اینجا شروع در اشکال دوم است یعنی اگر قبول کنید که سهم اسبق است اشکال دوم پیش می آید که در جلسه بعد خوانده می شود.

نکته: اینکه گفتید شخصِ هوا عوض نمی شود حرفی است که می توان با آن موافقت کرد. آن مطلبی هم که بنده ــ استاد ــ گفتم « که شخصِ هوا عوض می شود ولی هواهای بعدی می آید و جانشین آن شخصِ عوض شده می شود » هم صحیح است و می توان با آن موافقت کرد. امکان هر دو مطلب هست. ممکن است اینطور گفته شود که قاسر، اولین فشار را که وارد کرده است فشار آن قطع شده چنانچه جلسه قبل گفته شد. هر چه که هست در خود تیر و هوا اتفاق می افتد و قاسر در آن دخالت نمی کند. خود این هوا و تیر، آن تحریک را قبول می کنند هوا، قویتر قبول می کند و تیر، ضعیف تر قبول می کند. نتیجه اش این می شود که هوا برود و تیر را با خودش بِکِشد. فرقی می کند که هوا سریعتر برود و تیر را با خودش بِکِشد « چنانچه بنده ــ استاد ــ بیان کردم » یا هوا همراه تیر برود و تیر را با خودش بِکِشد « چنانچه احتمال دیگری است که داده شد ». مطالب بعدی که مطرح می شود هیچکدام از این دو احتمال را رد نمی کند.

ص: ۷۷۷

بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فان كان السهم اسبق فیجب ان لایكون للهواء الذی یلی السهم من قوه الاندفاع ما ینفذ السهم الممنوع بالحائط لولا دفعه من خلف (۱) [۱]

بحث در این بود که حرکت قسری اگر با جدا شدن متحرک از محرک باشد چه عاملی دارد؟ وقتی قاسری سنگ یا تیری را به هوا پرتاب می کند متحرک « که آن سنگ یا تیر است » از آن قاسر جدا می شود و چنین نیست که قاسر با آن حرکت کند و آن را به حرکت وا دارد. در چنین حالتی عاملِ حرکتِ متحرک « یا مرمی » چیست؟ چهار عامل ذکر کردند که بحث درباره عامل دوم بود. عامل دوم که ذکر شده بود قول به جذب بود. گفتید هوا، مرمی را جذب می کند. وقتی قاسر مرمی را به سمت بالا پرتاب می کند، هم هوا به حرکت می افتد هم مرمی به حرکت می افتد ولی چون هوا لطیف تر است حرکتش سریعتر می شود و این حرکت سریع باعث می شود که مرمی هم بدنبال هوا حرکت کند به طوری که هوا آن را به سمت جلو بِکِشد. دو اشکال بر این کلام وارد شد. اشکال اول تمام شد وارد در اشکال دوم شدیم.

ص: ۷۷۸

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۶، س۱۵، ط ذوی القربی.

بیان اشکال دوم: در اشکال دوم فرض شد که مرمی، تیر باشد بیان گردید که این مرمی وقتی به دیوار برخورد می کند در آن دیوار نفوذ می کند و فرو می رود در حالی که هوایی که عامل حرکت تیر است و از آن سریعتر حرکت می کند فرو نمی رود و برمی گردد.

بیان شد که چرا تیر برنمی گردد با اینکه تیر به وسیله ی هوا کشیده می شود. اگر هوا برگردد تیر هم باید برگردد.

دفاع قائلین به قول دوم از اشکال دوم: گویا قائلین به قول دوم از قول خودشان دفاع می کردند و می گفتند این تیر را هم هوا می کِشد هم آن هوای پشت سر فشار می دهد به همین جهت این تیر دو عاملِ محرک پیدا می کند و چون دو عامل پیدا می کند حرکتش قویتر از حرکت هوا می شود و لذا در دیوار نفوذ می کند.

جواب مصنف از این دفاع: از این دفاع، جواب داده شد و گفته شد که خلاف مبنای خودشان است یعنی لازم می آید که تیر، جلوتر از هوا باشد و هوا از پشت سر آن را هُل دهد در حالی که شما هوا را جلوتر قرار دادید.

تا اینجا در جلسه قبل بیان شده بود. الان اشکال جدیدی بر این دفاعیه وارد می شود. شاید بتوان گفت که اشکال جدیدی نیست بلکه تکرار همان اشکال اول است.

بیان اشکال: اگر سهم را جلوتر از هوا بگیرند گذشته از اینکه خلاف مبنای شما است لازم می آید این هوایی که در اطراف تیر هست توانایی نداشته باشد تیری را که به دیوار برخورد کرده به جلو براند. توجه کنید بعد از اینکه تیر به دیوار برخورد می کند باز هم به سمت جلو می رود چون در دیوار نفوذ می کند. این طور نیست که با برخورد به دیوار بلافاصله بر روی زمین بیفتد بلکه وارد دیوار می شود.

ص: ۷۷۹

پس بعد از اینکه به وسیله جدار، ممنوع می شود باز هم حرکت می کند با اینکه هوا بعد از ممنوع شدنِ جدار حرکت نمی کند بلکه یا ساکن می شود یا به عقب برمی گردد.

مصنف می فرماید: اگر تیر جلوتر از هوا بیفتد لازمه اش این است که هوای اطراف تیر، ناتوان باشند از حرکتی که این تیر بعد از برخورد به دیوار ادامه می دهد آن حرکت را هوای جاذب نمی تواند به عهده بگیرد زیرا پَس زده و برگشته.

نکته: یکی از این دو بیان را می توان درباره این اشکال گفت تا اشکال تکمیل شود:

۱ـ گفته شود حرکتی برای تیر اتفاق افتاد که جاذب در آن دخالت نکرد بلکه فقط دافع در آن دخالت کرد یعنی هوایی که جذب می کرد با برخورد به دیوار جذب را رها کرد چون خودش حرکت نکرد تا تیر را حرکت بدهد. پس این عامل ساقط شد. اگر آن عاملِ هُل دادن از پشت سر نباشد این حرکت اخیر اتفاق نمی افتد. پس باید گفت در این حرکت اخیر، یک عامل وجود دارد و آن، هوایی می باشد که از پشت سر هُل می دهد و این را دفع می گویند نه جذب.

در اشکالی که جلسه قبل مطرح شد این بود که از پشت سر، دفع اتفاق می افتد و از جلو و پهلو، جذب اتفاق می افتند اما اشکالی که الان مطرح می شود این است که جذب به طور کلی ساقط می شود و همه کاره، دفع گرفته می شود و گفته می شود این دفع است که تیر را به حرکتِ اخیر « یعنی همان مقدار حرکتی که تیر در دیوار انجام می دهد و نفوذ در دیوار می کند » وا می دارد. در این مقدار حرکت، جاذب دخالتی ندارد و فقط دافع دخالت می کند.

توجه کنیـد که این مطلب کاملاـ برخلاـف مبنـای این قول است « مطلب قبلی هم بر خلاف مبنای این قول بود چون ترکیبی از جذب و دفع با هم شد » زیرا جاذب سقوط کرد و فقط دافع تاثیر کرد در حالی که این قول، قائل به جذب بود نه دفع.

پس می تـوان این اشـکال را به عنـوان اشـکال دوم بر این قول دوم قرار داد ولی اگر بیـان دیگری برای این اشـکال شود تکرار همان اشکال دیروز می شود.

۲ــ جاذب این تیر را تا یک حدی کِشـید و به حرکت واداشت اگر چه تیر با برخورد به دیوار سقوط کرد یعنی هوای جاذب « که همـان مقـدار هوای جلو و کنـار تیر بود » با برخورد به دیوار سـقوط کرد و الان تاثیر ی نمی گـذارد ولی یک اثر کمی در این تیر نهـاده بود که اگر تیر به مـانع برخورد نمی کرد و این هوا ساقط می شـد بـاز هم تیر جلو می رفت. بالاخره وقتی آن را جـذب کرده بود تاثیری در تیر گذاشـته بود. در این صورت دافع کمک می کند. در اینجا هم ترکیبی از جذب و دفع درسـت می شود. ولی در اینجا اشـکال دیگری هم ضمیمه می شود و آن این است که سعی شما بر این بود که نیرویی را در تیر ذخیره نکنیـد و الا قول سوم می شد زیرا قول سوم می گفت در تیر، نیرو وارد می شد که یا از پشت سـر یا از جلوی تیر وارد می شد. زیرا فرقی نمی کند که قاسر می خواهد این تیر را با خودش بِکِشد و رها کند یا هُل بدهد و رها کند بالاخره نیرویی در این تیر می آیـد که تیر وادار به حرکت می شـود. بنـا بـود در قول دوم، نیرویی قاسـر اصـلًا لحـاظ نشود و این هوای جـاذب یـک نوع قاسـری بود. اگر بخواهید نیروی این هوای جاذب را در تیر باقی بگذارید قول سوم می شود. در هر صورت هر کاری که کنید در این حرکتِ اخیر تیر، توجیهی ندارید « اگر چه توجیه داریـد ولی این توجیه برخلاف مبنای خودتان است زیرا یا ترکیب از جذب و دفع لازم می آید یا عامل، منحصراً دافع می شود در حالی که شما عامل را جاذب دانستید ».

این اشکالی بود که مصنف بیان کرد. اما در اینجا یک راه حلی وجود دارد که شاید به ذهن بعضی خطور کند البته خیلی بعید است که خطور کند زیرا راه حل واقعی نیست و آن این است که بعد از اینکه تیر به دیوار می رسد جاذبی که عبارت از هوا بوده، کنار می رود و جاذب دومی تیر را می کِشد که دیوار می باشد. یعنی دیوار، تیر را در درون خودش جذب می کند. در این صورت، دفع نیست بلکه جذب خواهد بود لذا مخالفتی با این قولشان « که قول به جذب بود » نمی شود ولی جاذب، عوض می شود زیرا تا قبل از ورود تیر در دیوار، جاذب همان هوا بود که تیر را می کِشید اما الان که تیر به دیوار خورده و هوا هم از جذب کردن دست کشیده است جاذب، دیوار است.

این مطلب واضح است که باطل می باشد چون دیوار جاذب نیست به قول مصنف ورود تیر در هوا غیر از ورود تیر در دیوار است. این دو یکسان نیستند هوا را می توان گفت که لطیف است و به جریان افتاد و تیر را با خودش کِشید و آن را بر خودش سوار کرد و حرکت داد اما در مورد دیوار نمی توان گفت که تیر را جذب کرد. پس این راه دوم هم مسدود است. بنابراین عامل حرکت بنا بر نظر شما فقط باید جذب و دفع یا دفعِ تنها باشد. در این صورت اشکال بر شما وارد می شود که دست از مبنای خودتان برداشتید.

توضیح عبارت

فان کان السهم اسبق

اگر سهم از هوا جلو افتاد و هوای پشت سر فعالیت کرد و سهم را در دیوار فرو برد.

فیجب ان لایکون للهوا الذی یلی السهم من قوه الاندفاع ما ینفذ السهم الممنوع بالحائط لولا دفعه من خلف

« بالحائط » متعلق به « الممنوع » است. « من قوه » الاندفاع بیان « ما » در « ما ینقذ » است. عبارت « یلی السهم » به قرینه عبارت « یلی نصل السهم » که در سطر ۱۳ آمده بود لفظ « نصل » در تقدیر گرفته می شود.

توجه کنید که در معنا کردن ابتدا عبارتِ « لولا دفعه من خلف » را معنا می کنیم. بعداً عبارت دیگر را معنا می کنیم ضمیر « دفعه » به « هوا » بر می گردد و اضافه « دفع » به ضمیر اضافه به فاعل است یعنی دفع کردن هوا نه دفع شدن هوا .

ترجمه: اگر دفع هوا از پشت سر نبود « و اگر دفع هوا از پشت سر کمک نمی کرد » واجب بود که برای هوایی که در اطراف پیکانِ تیر است قوه ی اندفاعی نباشد که باعث شود سهمِ ممنوعِ بالحائط در حائط نفوذ کند « اگر دفعِ از خلف نبود هوای اطراف سهم نمی توانست نیرویی داشته باشد که منشا نفوذ سهم شود آن سهمی که با دیوار منع شده است « اگر فشار پشت سر نبود این سهم نمی توانست وارد دیوار شود چون در آن هوایی که اطراف سهم و اطراف پیکان سهم بود آن نیروی اندفاع برای فرو بردن تیر وجود نداشت زیرا در هوای اطرافِ نصل، نیروی اندفاع وجود نداشت اگر دفع هوا از پشت سر نبود این هوای اطرافِ نصل نمی توانست تیری را که از حائط منع شده، در حائط فرو ببرد. پس این هوایی که از خلف می آید کمک می کند حال یا همه کاره همین هوا است یا معین است ».

ص: ۷۸۳

سوال: وقتی درب اتاق بسته باشد و کسی داخل اتاق حرف بزند صدای آن شخص به بیرون می رود. این صدا همان موجی است که در هوا ایجاد شده است. این هوا از دیوار بیرون رفته و موج را هم با خودش بیرون برده لذا این صدا در بیرون از اتاق شنیده می شود. چه اشکال دارد که در مورد بحث هم اینگونه گفته شود که این هوا بر اثر برخورد با دیوار برنگشته بلکه نفوذ در دیوار کرده و تیر را هم با خودش کشیده است؟

جواب: جواب این سوال همان است که مصنف می گوید. ایشان بیان کرد که بعد از برخورد تیر با دیوار، آن کِششِ قبلی اتفاق نمی افتد بالاخره این هوا باید از منافذ ریزِ دیوار عبور کند. اینطور نیست که جلوی آن باز باشد.

البته توجه کنید که اگر اتاقی باشد که در همه اطرافش دیوار باشد و پنجره و درب نداشته باشد اگر صدای فریاد در این اتاق بلند شود به زحمت در بیرون اتاق شنیده می شود این درب و پنجره است که صداها را منتقل به بیرون اتاق می کند.

فان نفوذ السهم فی الحائط لایجوز ان یقال: انه کنفوذه فی الهواء فان الهواء یحمله و یدفعه عندهم باندفاعه

ضمیر « عندهم » به « قائلین قول دوم » برمی گردد.

بعد از لفظ « باندفاعه » عبارت « و الحائط لیس کذلک » را در تقدیر بگیرید.

این عبارت شاید دفع دخل مقدر باشد یا تعلیل برای عبارت قبلی باشد. ممکن است کسی بگوید که چه اشکال دارد هوای پشت سر باعثِ نفوذ تیر نشده است بلکه کِشِشِ خود دیوار باعث نفوذ تیر شده است. همانطور که هوا جذب می کند دیوار هم جذب می کند. تا الان هوا جذب می کرد و تیر می آمد الان دیوار جذب می کند و تیر وارد دیوار می شود و هوا کاری نمی کند. مصنف می فرماید ورود تیر در دیوار مثل ورودش در هوا نیست. هوا با ورود تیر جابجا می شود و حرکت می کند و با حرکتش تیر را حمل می کند و حرکت می دهد اما دیوار حرکت نمی کند تا با حرکتش تیر را بر خودش سوار کند و حرکت بدهد.

ص: ۷۸۴

ترجمه: نفوذ سهم در دیوار جایز نیست گفته شود که مانند نفوذ سهم در هوا است « همانطور که نفوذ سهم در هوا، هوا را به جریان می اندازد و هوا را جاذب می کند، این چنین نیست نفوذ سهم در دیوار هم، دیوار را به حرکت بیندازد و دیوار را جاذب کند » زیرا هوا تیر را حمل می کند و دفع می کند با اندفاع خودش « اما دیوار اینگونه نیست که بخواهد تیر را جلو ببرد ».

و ان کان ذلک

صاحبان قول دوم دفاع دیگری بیان می کنید که مصنف آن دفاع را هم نمی پذیرد.

ادامه بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۱

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و ان کان ذلک من جذب السهم ما خلفه جذبا یعود به دفعا لجاذبه فیکون المجذوب اشد انجذابا من الجاذب الملازم له (۱)

بحث در عامل حرکت قسری بود. دومین عاملی که برای این حرکت ذکر شده بود جذب هوا بود.

بیان قول دوم: متحرک به حرکت قسری بر روی هوا قرار می گیرد و هوا آن را جذب می کند.

ص: ۷۸۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۶، س۱۷، ط ذوی القربی.

اشکال مصنف بر قول دوم: اگر جذبِ هوا عاملِ حرکت بود وقتی تیری در هوا رها شود، فرض کنید که هوای جلو آن را جذب می کرد و به سمت جلو می کشاند. اما وقتی این تیر با هوا برخورد می کند و هوا هم به دیوار برخورد می کند، دیده می شود که هوا توقف می کند ولی تیر به حرکت خودش ادامه می دهد. اگر جذب هوا باعث حرکت این تیر بشود این تیر با سکون هوا باید ساکن شود ولی چون می بینیم با سکون هوا، تیر به حرکت خودش ادامه می دهد کشف می شود که هوا، جاذب نبوده است و عامل دیگری این کار را انجام می داده و تیر را به حرکت قسری وا می داشته. همانطور که از ظاهر این قول بر می آید هوای جلو جاذب است نسبت به هوای اطراف تیر و در مورد هوای پشت تیر صحبتی نشده است. به ظاهر اینگونه به نظر می رسد که فقط هوای جلو جاذب است و هوای اطراف و پشت سر جذبی ندارند ولی این قائل دفاعی کرد که دفاعش از دو جلسه قبل بیان شد و در جلسه قبل آن دفاعی که کرده بودند رد گردید.

در آن دفاع به صورت دیگری تصویر می شد: کلِ هوایی که در جلوی تیر و کنار تیر و پشت تیر قرار دارد جریان پیدا می کنند و تیری که بر روی این هوا سوار است با جریان هوا حرکت می کند. پس جاذب، فقط هوای جلویی نشد چنانچه از ظاهر کلام بر می آمد بلکه جاذب، تمام هوایی بود که تیر بر روی آن هوا سوار شده بود. الان این قائل می خواهد دفاع دیگری کند. در آن دفاع دیگر همان قسمت جلوی هوا را جاذب حساب می کند نه اینکه کل هوا جاذب شود « توجه کنید در قبل از دفاع اول، گفته شد هوای جلوی تیر جاذب است الان هم که دفاع دوم گفته می شود، هوای جلو را جاذب می داند ولی در دفاع اول همه هوایی که مرکوب تیر بود جاذب به حساب آمد » توجه کنید هوایی در جلوی این تیر جاری می شود و تیر را به دنبال خودش جذب می کند. گفته شد که این هوا وقتی به دیوار برخورد می کند متوقف می گردد. پس جذب، تعطیل می شود و وقتی جذب تعطیل شد تیر هم باید متوقف شود و نباید وارد دیوار شود در حالی که دیده می شود که تیر به حرکت خودش ادامه می دهد. برای این مطلب چه توجیهی گفته می شود؟ گوینده ی قول دوم می خواهد این را توجیه کند.

ص: ۷۸۶

جواب قول دوم از اشکال مصنف: وقتی که هوای جلو شروع به جذب کردن تیر می کند، تیر هم شروع به جذب هوای پشت سر می کند. وقتی هوای پشت سرِ تیر جذب می شود چون لطافت دارد می خواهد سریعتر از تیر حرکت کند لذا فشار به تیر می آورد. الان در اینجا دو عامل بر این تیر فعالیت می کنند. یکی هوای جلو می باشد که تیر را می کِشد و دیگری هوای عقب است که تیر، آن را کِشیده است اما چون لطیف تر بوده و سرعتش بیشتر بوده قهراً فشار به تیر آورده و تیر را به جلو رانده است. این دو عامل در تیر تاثیر می گذارند. وقتی که هوای جلویِ تیر به دیوار برخورد می کند متوقف می شود و جذبش تمام می گردد. اما آن هوای پشت سر که مجذوب تیر بوده است ولی الان تیر را هُل می دهد، متوقف نمی شود بلکه کار خودش را ادامه می دهد. و این باعث می شود که تیر هنوز به حرکت خودش ادامه بدهد و وارد دیوار شود. پس هوای جلو با برخورد به دیوار ساکن می شود و جذب خودش را تعطیل می کند. اما هوای پشت سر هنوز فعال است و به دیوار برخورد نکرده است. آن هوای پشت سر، تیر را به جلو می راند و تیر حرکت می کند تا وارد دیوار شود.

این توجیهی است که صاحب قول دوم ارائه می دهد یعنی به تعبیر دیگر دفاعی می باشد که در اینجا مطرح می شود.

نکته: این هوای مجذوب که به وسیله تیر از پشت سر تیر کِشیده می شود دافعِ جاذبِ خودش « یعنی دافع تیر » می شود. وقتی تیر بر اثر رفتن در دیوار و اینکه نمی تواند بیشتر از این داخل دیوار برود، توقف می کند و لذا تیر، هوای پشت سر را جذب نمی کند وقتی تیر، هوای پشت سر را جذب نکرد آن هوای پشت سر هم تیر را دفع نمی کند.

ص: ۷۸۷

تا اینجا تصویر شد که این مدافع « و قائل به قول دوم » چه می گوید؟ او حرکت تیر را بعد از سکون هوای جاذب توجیه می کند یعنی بعد از اینکه هوای جاذب ساکن شد تیر هنوز حرکت می کند. این قائل توجیه می کرد که چرا حرکت می کند چون هوای مجذوب، آن را هُل می دهد. پس هوای جاذب و هوای مجذوب داریم که هوای جاذب از کار افتاد ولی هوای مجذوب، از کار نیفتاد لذا تیر بعد از اینکه جاذبِ آن از کار افتاد هنوز حرکت می کند چون مجذوبش از کار نیفتاده است این حرف، به ظاهر توجیه خوبی است.

توضیح عبارت

و ان کان ذلک من جذب السهم ما خلفه جذبا یعود به دفعاً لجاذبه

« ذلک »: توقف کردنِ هوای جاذب و ادامه ی حرکت دادن تیر و فرو رفتن در دیوار.

ضمیر « یعود » به « هوا » و ضمیر « به » به « جذب » برمی گردد.

ترجمه: اگر این مطلب از اینجا باشد که این تیر هوای پشت سر خودش را جذب می کند « یعنی علاوه بر اینکه هوای جلوی تیر، تیر را جذب می کند خود تیر هم هوای پشت سر خودش را جذب می کند » به طوری که آن هوا که به توسط تیر جذب می شد برمی گردد و دافعِ جاذبِ خودش می شود « یعنی تیر را به سمت جلو هُل می دهد و وقتی که تیر به دیوار می خورد هوایی که جاذب تیر است ساکن می شود و این هوا، تیر را جلو نمی کِشد اما هوایی که مجذوب تیر است هنوز فعالیت می کند و تیر را به سمت جلو هُل می دهد و آن را وارد دیوار می کند ».

توجه کردید که مصنف طوری توجیه کرد که اگر هوای جلوی تیر بر اثر برخورد با دیوار ساکن شد تیر هنوز بتواند به توسط هوای پشت سر حرکت کند. و بعداً که حرکت کرد بتواند وارد دیوار شود. بنابراین عاملِ داخل رفتن تیر در دیوار، هوای جلوی تیر نیست که از کار افتاده است بلکه هوای پشت تیر می باشد که هنوز فعال است.

فیکون المجذوب اشد انجذابا من الجاذب الملازم له

اشکال مصنف بر جواب: مصنف بحث را بر روی جذب می برد و می گوید اگر جاذبی، چیزی را جذب کند آیا ممکن است مجذوب از جاذب جلو بیفتد؟ فرض این است که مجذوب به توسط جذب جاذب حرکت می کند اگر جذب جاذب تمام بشود مجذوب حرکت نمی کند چگونه ممکن است جاذبی، چیزی را جذب کند و آن چیز از جاذب جلو بیفتد؟ تعبیر مصنف این است: تیر به توسط هوای جلوی خودش جذب می شود. هوای پشتِ تیر هم به توسط خود تیر جذب می شود. پس تیر، جذب می شود یعنی انجذاب پیدا می کند. هوای پشت سر تیر هم که مجذوب تیر می باشد جذب می شود یعنی انجذاب پیدا می کند. مصنف می گوید در این فرضی که شما کردید لازم می آید که انجذابِ مجذوب، قویتر از انجذاب جاذب باشد. به عبارت دیگر انجذابی که بر مجذوب « یعنی هوای پشت سر » وارد می شود بیش از انجذابی باشد که بر جاذب « یعنی سهم » وارد می شود و این، واضح است که محال می باشد. این تیر انجذاب پیدا می کند و چون انجذاب پیدا می کند لذا انجذابی را برای هوای پشت سر خودش درست می کند، اگر تیر، انجذاب پیدا نمی کرد هوای پشت سر خودش هم انجذاب پیدا نمی کرد.

ص: ۷۸۹

ممکن است در اینجا اینگونه جواب داده شود: مثلا انجذابی که از تیر بر روی هوا وارد می شود ۱۰ درجه است یعنی تیر، ۱۰ درجه انجذاب پیدا کرد. ۱۰ درجه انجذاب هم به هوای پشت سر خودش می دهد ولی هوا به خاطر رقتش آن ۱۰ درجه را تبدیل به ۱۱ درجه می کند و انجذابش شدیدتر می شود. جواب این مطلب را مصنف با عبارت « الملازم له » می دهد یعنی جاذبی که همراه این مجذوب است. با توجه به همراهی، چگونه می توان گفت که انجذابِ مجذوب قویتر است؟ جاذب چون همراه با مجذوب است لذا این جاذب، دائما انجذاب می پذیرد و انجذاب می دهد زیرا از هوای جلو انجذاب می پذیرد و به هوای پشت سر انجذاب می دهد و همیشه هم همراه با اینها است. تا به دیوار برخورد نکرده اینگونه است که این تیر، انجذابی را از هوای جلو می پذیرد که مثلا ۱۰ درجه است همین انجذاب را به هوای پشت سر می دهد و ملازم و همراه با هوای پشت سر است. چگونه ممکن است گفته شود انجذابی که هوای پشت سر قبول می کند بر انجذاب جاذب بیشتر می شود با اینکه این دو با هم هستند؟

نکته: اینگونه فرض نکنید « هوای پشت سر فقط به توسط تیر جذب نمی شود بلکه به توسط هواهای مجاور هم جذب می شود بنابراین انجذابِ آن بیشتر است زیرا که جاذبش بیشتر است » چون از محل بحث بیرون است زیرا فرض گوینده این است که فقط تیر، جاذب هوای پشت سر خودش باشد نه اینکه تیر و هواهای دیگر، هوای پشت سر خودش را جذب کنند و الا اگر جاذب، زیادتر شود انجذاب بیشتر می شود و در این بحثی نیست ولی خروج از محل بحث می باشد.

ص: ۷۹۰

بر این جوابی که مصنف بیان کرد مطلبی را اضافه می کند که ما الان بیان می کنیم. آن مطلب اضافه این است که آیا این تیری که هوای پشت سر را می کِشد میلی در هوای پشت سر ایجاد می کند یا نه؟ مثلا ۱۰ درجه انجذاب برای تیر است و ۱۰ درجه انجذاب هم به هوای پشت سر می دهد. ۲ تعداد درجه انجذاب اضافه می شود این ۲ تعداد درجه انجذاب که هر کدام ۱۰ درجه و مجموعا ۲۰ درجه هستند، آیا تولید میل در هوای پشت سر می کنند یا نمی کنند؟ اگر تولید میل نکند در این صورت هوا، پیروِ تیر خواهد بود یعنی به همان اندازه که تیر می رود این هوا هم می رود. ملازمت و همراهی حفظ می شود و هیچکدام نمی توانند از دیگری جلو بزنند و هیچکدام نمی توانند دیگری را هُل بدهند چون یکی پیرو دیگری است. اما اگر در هوای پشت سر میل ایجاد شود « حال یا به خاطر رقتش یا به خاطر اینکه مثلا هوا را فُوت می کنیم » ما قبول می کنیم، این هوا وقتی میل در آن ایجاد شد تیر را به جلو فشار می آورد ولی ایجادِ میل در هوا، مذهب سوم است و ما آن را قبول داریم. حال این میل از هر کجا که می خواهد بیاید.

اما اگر میلی در هوای پشت سر ایجاد نکردید در این صورت هوا، پیرو و تابع تیر و ملازم با آن است. هیچ وقت فشار بیشتری ندارد تا بخواهد به تیر فشار بیاورد. اگر فشارِ بیشتری دارد معلوم می شود که صاحب میل شده است و بر اثر آن میل است که فشار می آورد. این مطلب را قبول داریم زیرا اگر هوای پشت سر، میلی پیدا کرده باشد و بر اثر آن میل فشار به تیر آورده شود مورد قبول می باشد ولی این، مذهب سوم است نه مذهب دوم.

ص: ۷۹۱

پس اگر به تابع بودن هوا نسبت به تیر قائل شوید هوا نمی تواند از تیر جلو بیفتد و نمی تواند فشار به تیر بیاورد. ولی اگر برای هوا قائل به فشار شدید و گفتید که از تیر جلو می زند و تیر را هُل می دهد، معلوم می شود که در هوا چه چیزی اضافه کردید که به آن میل گفته می شود. به قول ایشان، آن شدتی که که در هوا هست و در تیر نیست همان میلی است که در هوا وجود گرفته است. این میل، تیر را به جلو هُل می دهد.

ترجمه: مجذوب « یعنی هوای پشت سر » اشدُّ انجذاباً است از جاذب « یعنی سهم » که این جاذب، ملازم و همراه با مجذوب است.

و هذه الشده ان کانت قوه و میلا فقد حصل القول بذلک

خوب است بعد از لفظ « میلا » عبارت « فی المجذوب » را در تقدیر بگیرید.

این شدتی که می گویید در هوای مجذوب « و پشت سر » است.

ترجمه: این شدت که در مجذوب است اگر قوه و میل باشد قولِ به میل حاصل می شود و این همان چیزی است که ما بدنبالش هستیم. ما هم می خواهیم این قول، حاصل شود چون خود مصنف قائل به این قول است.

و ان کانت متابعه فقط فتزول مع زوال سببها

اگر این شدت، فقط متابعت تیر باشد و به عبارت دیگر هوا تابع تیر است در این صورت وقتی که تیر بر اثر اینکه جاذبش که هوای جلویش می باشد از کار افتاد، تیر هم باید از کار بیفتاد. وقتی که تیر از کار افتاد تبعیتِ هوای پشت سر هم از کار می افتد و نمی تواند کاری انجام دهد.

ص: ۷۹۲

اگر این شدتی که در هوای پشت سر آمد فقط متابعت تیر بود با زوال سبب زائل می شود یعنی این هوا به تبع تیر رفت و چیزی در آن اضافه نشد حتی اگر هم اضافه شود به تبع تیر اضافه شد نه اینکه چیزی در آن حاصل شد. وقتی تیر « که متبوع می باشد » می ایستد و عاملِ حرکتی که هوای جلو بوده را از دست می دهد معنا ندارد که هوای پشت سرحرکت کند زیرا هوای پشت سر، تابع بود. وقتی متبوع ایستاد تابع هم باید بایستد.

ترجمه: این متابعت « یا حرکت هوای پشت » دارای سببی است که سببش حرکت تیر است و حرکت تیر به خاطر اینکه جاذبش را از دست داد لذا از او گرفته شد. در اینصورت حرکت تیر از بین رفت. وقتی از میان رفت تبعیت هم از میان می رود قهراً هوای پشت سر هم متوقف می شود.

فان بقیت فیکون السبب القول و المیل

ترجمه: اگر آن شدت باقی است معلوم می شود که سبب حرکت یا سبب تحریکِ این هوای پشت، قوه و میلی بود که پیدا شده بود یعنی قول سوم درست است. پس اگر صرفاً تبعیت باشد با ایستادن تیر، هوای پشت باید بایستد و نتواند فشاری بر آن وارد کند. اگر هم میلی باشد که هوای پشت آن میل را پیدا کرده و لذا حرکتش یا تحریکش باقی می ماند حرفِ صحیحی است.

ادامه بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۲

ص: ۷۹۳

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان اشکال دوم بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و ما بال الاشیاء التی یتفق حصولها مع فی هذا الهوا اللصیق بالسهم ترسب و لا یحملها الهواء (۱)

بحث در این بود که آیا ممکن است متحرکِ به حرکت قسری که از محرکِ قاسر جدا شده است به توسط جذب هوا حرکت کند یا نه؟ مذهب دومی که در این باب مطرح شد این بود که هوا می تواند اینچنین متحرک قسری را جذب کند و به حرکت وا دارد ولی مصنف بر این مذهب اشکالاتی وارد کرد الان می خواهد اشکال دیگری وارد کند.

بیان اشکال: مصنف اینگونه فرض می کند که تیری در فضا رها شده است این تیر حرکت می کند. به نظر این قائل هوای جلو آن را می کِشد. اطراف این تیر هم هوا وجود دارد هوای اطراف تیر به خود تیر چسبیدند و شاید به نظر برسد که راکد می باشند. آنها حرکتی ندارند تا تیر را حرکت بدهند. در هوای لصیق « یعنی هوایی که به بدنه ی تیر چسبیده » یک شئ سنگینی مثل سنگ قرار دهید. این هوایی که تیر را می کِشید آن سنگ را نمی کِشد و سنگ سقوط به سمت پایین می کند. از اینجا فهمیده می شود که علت سقوط نکردن تیر آن حرکت شدیدی است که در این هوا دارد و الا تیر هم مثل سنگ سنگین است و باید سقوط کند و پایین بیاید همانطوری که آن سنگ سقوط می کند اما آن سنگ در مسیر حرکت شدید قرار نگرفت بلکه در هوای لصیقِ به تیر که بمنزله ی هوای راکد است واقع شد. چون حرکت شدید در این هوا نبود آن سنگ نتوانست با هوا حرکت کند لذا به سمت پایین سقوط کرد ولی تیر چون حرکت شدید به همراهش بود سقوط نکرد و در هوا به سیر خودش ادامه داد.

ص: ۷۹۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۷، س۲، ط ذوی القربی.

از اینجا معلوم می شود که اگر حرکت شدیدی واقع شد و آن جسم سنگین در آن حرکتِ شدید واقع شد پایین نمی آید « ولی آن سنگ چون در حرکت شدید نیفتاده بلکه در بخشِ راکدِ هوا افتاده لذا به سمت پایین می آید » و همین حرکت شدید، مقاومت در برابر رسوب تیر می کند و اجازه نمی دهد که تیر رسوب کند و به سمت پایین بیاید.

این مطلبی که گفته شد را در ذهن نگه دارید. مطلب دیگری که باید بیان شود این است که هوا حرکت شدید پیدا می کند و به شاخه های درخت برخورد می کند می بینیم شاخه ی درخت را شکست. در همین باد شدید، اگر سنگی انداخته شود آن سنگ رسوب می کند و به سمت پایین می آید. این هوای متحرک به حرکت شدیده « یعنی هوایی که مبتلاـ به باد شده » نتوانست این سنگ را حفظ کند و سنگ به سمت پایین افتاد با اینکه حرکت شدید واقع شد. به حدی شدید بود که توانست شاخه ی درخت را بشکند پس شاید باید برای نگه داشتن سنگ در هوا باید حرکت شدیدتری انجام می شد از اینجا معلوم

می شود که شاید حرکت هوایی که تیر را در خودش نگه می دارد و آن را رسوب نمی دهد و به پایین نمی اندازد شدیدتر از این هوا باشد پس هوایی که تیر در آن حرکت می کند حرکتش شدیدتر از آن هوایی است که نتوانسته سنگ را نگه دارد.

سپس ملاحظه می کنیم آن هوایی که نتوانست سنگ را نگه دارد درخت را شکست پس انتظار داریم آن هوایی که تیر در آن حرکت می کند چون حرکتش شدیدتر است به طریق اولی درخت را بشکند در حالی که تیر از کنار درخت عبور می کند و برگ درخت هم تکان نمی خورد تا چه رسد به اینکه شاخه ی درخت را بشکند.

ص: ۷۹۵

توضیح بیشتر: مصنف ابتدا درباره همین قول بحث کرد که هیچ نیرویی در هوا وارد نشده و هیچ نیرویی در تیر وجود ندارد و دفعی هم در کار نیست. تولدِ حرکت پشتِ حرکت هم نیست فقط جذب وجود دارد. در این حالت که هوا، تیر را جذب می کند سنگی کنار تیر گذاشته شد دیدیم که سنگ به سمت پایین آمد. در اینصورت گفته شد این سنگ چون در قسمت متحرک هوا قرار نگرفت بلکه در قسمتی از هوا که لصیق به تیر است و راکد می باشد قرار گرفت، حرکت نداشت و به سمت پایین افتاد پس اگر حرکت شدیدی بود این سنگ پایین نمی افتاد همانطور که با حرکت شدید، تیر پایین نمی افتاد. از اینجا کشف می شود که اگر جسمی بخواهد در هوا باقی بماند باید حرکت شدید کند تا بتواند در هوا باقی بماند.

سپس مصنف وارد مساله ی دیگر شد. در آن مساله هوای شدیدی را فرض کرد که درخت را می شکند. سنگ را در این هوای شدید قرار داد. دید که سنگ پایین می آید. معلوم می شود که هنوز این هوا به آن شدت نرسیده که بتواند سنگ را در خودش نگه دارد. اگر چه توانست به آن شدتی برسد که تیر را در خودش نگه دارد. از اینجا معلوم شد حرکت هوایی که تیر در آن حرکت می کند شدیدتر از حرکت این هوایی است که درخت را شکست. وقتی اینگونه است پس باید آن هوایی که تیر در آن حرکت می کند به طریق اولی بتواند درخت را بشکند. در حالی که نگاه می کنیم و می بینیم این تیر از کنار درخت حرکت می کند آن هوا هم از کنار درخت حرکت می کند و به قول این قائل چنان حرکت شدیدی می کند که تیر را هم با خودش می برد در عین حال کاری به درخت ندارد و درخت را نمی شکند. از اینجا معلوم می شود که تیر به خاطر حرکت شدید هوا، حرکت نمی کرد والا اگر هوا شدت حرکت داشت درخت را می شکست. پس معلوم می شود که شدت حرکت هوا نبود که تیر را به حرکت انداخت بلکه نیروی قاسر بود که تیر را به حرکت انداخت و به هوا ربطی ندارد. ممکن است که هوا هم حرکت می کرد ولی این هوا کاری به تیر نداشت.

ص: ۷۹۶

این تمام حرف مصنف در ترسیم اشکال بود. توجه کنید مصنف نتیجه نمی گیرد که علت حرکت تیر، محرک قاسر بوده این مطلب را بنده _ استاد _ می گویم مصنف فقط نتیجه می گیرد که حرف این شخصی که قائل به جذب هوا است باطل می باشد وقتی این، باطل شد می توان نتیجه گرفت که نیروی محرک این تیر را حرکت داد و در هوا هم نگه داشت و نگذاشت این تیر پایین بیفتد. از طرفی سرعت حرکت هم باعث شد که تیر نیفتد ولی نه سرعت حرکت هوا بلکه سرعت حرکت تیر باعث شد. اگر کمی حرکتِ تیر کُند شود پایین می افتد اما « سرعت خود تیر » دخالت دارد نه « سرعت هوا » پس هوا در حرکت تیر، دخالتی ندارد.

نکته: کسی ممکن است اینگونه بگوید: حجم هوایی که با هوای شدید « و باد » حرکت می کند طوری است که تمام درخت را در خودش قرار می دهد ولی هوایی که در اطراف تیر حرکت می کند حجمش به اندازه خود تیر است و کاری به درخت ندارد تا بتواند درخت را بشکند. این حرف، حرف خوبی است ولی برای اینکه این اشکال مطرح نشود طوری فرض می کنیم که تیر به نحوی عبور کند تا هوایی که در اطرافش است به یکی از شاخه های نازک درخت برخورد کند و آن شاخه در هوای متحرک، غرق شود. آن شاخه، تر و مرطوب نباشد زیرا شاخه ی نازک اگر مرطوب باشد در مقابل باد مقاومت می کند و خم می شود اما نمی شکند. پس شاخه باید خشک باشد تا در مقابل باد مقاومت نکند در این صورت وقتی تیر عبور می کند شاید بدنه تیر به آن شاخه ی خشک برخورد کند لذا آن هوایی که تیر در آن شناور است به شاخه ی نازک برخورد کرده و شاخه ی نازک را در خودش غرق کرده و عبور می کند ولی شاخه درخت نمی شکند. اگر هوا خیلی سریع است باید شاخه درخت را بشکند ولی نمی شکند.

ص: ۷۹۷

نکته: ماشینی حرکت می کند و هوا را بالقسر حرکت می دهد. هوایی هم که بالقسر متحرک شده محرک برای برگ شده و برگهای کف خیابان را حرکت می دهد. اینها قسر می باشد نه جذب. قاسر نیرویی در هوا وارد کرده و هوا نیرویی در برگ وارد کرده است و همه حرکت کردند. در اینجا هم جذب هوا نیست.

توضیح عبارت

و ما بال الاشیاء التی یتفق حصولها مع هذا الهواء اللصیق بالسهم ترسب و لا یحملها الهواء

لفظ « مع » باید خط بخورد و حذف شود. لفظ « و لا یحملها الهوا » عطف تفسیر بر « ترسب » است.

ترجمه: چه می شود اشیایی را که اتفاق می افتد که این اشیاء حاصل می شوند در هوایی که به تیر چسبیده و به منزله ی هوای راکد است، و این اشیاءِ اینگونه ای، رسوب می کنند و پایین می آیند « و با تیر همراهی نمی کنند و در جریان هوا جاری نمی شوند » و هوا، آنها را حمل نمی کند « و مانند تیر آنها را جلو نمی برد ».

فان الهواء انما یمانع الثقال المحموله فیه عن الرسوب شدیده

« عن الرسوب » متعلق به « یمانع » است. نسخه صحیح « عن الرسوب بحرکه شدیده » است و متعلق به « یمانع » می باشد.

مصنف از اینجا شروع به جواب دادن از این سوال می کند.

ترجمه: زیرا هوا می تواند اجسام سنگینی که محمول در هوا هستند را منع از رسوب و سقوط کند به توسط حرکت شدیده « هوا نمی تواند اجسام سنگین را از رسوب منع کند. هر جسم سنگینی در هوا قرار داده می شود آن جسم رسوب می کند و پایین می آید اگر جسم سنگین را منع می کند با حرکت شدیده منع می کند » که این هوا به سبب حرکت شدیده، مقاومت می کند تا آن ثقل بتواند هوا را خرق کند « یعنی هوا به سبب حرکت شدیده در مقابل خرقِ آن ثقل مقاومت می کند. اگر حرکت شدیده نبود آن ثقل یعنی جسم سنگین هوا را می شکافت و پایین می آمد اما چون حرکت شدیده هست هوا به توسط حرکت شدیده، مقاومت می کند در مقابل آن خَرقی که ثقل بر آن وارد می کند. آن حرکت شدیده به هوا اجازه می دهد که نگذارد خرق شود ».

مصنف جواب آن سوال را بیان کرد. ایشان از این جواب استفاده برد که حرکت شدیده مانع سقوط است پس هر چقدر که حرکت شدیدتر شود احتمال سقوط کمتر می شود.

و الریاح اذا هَبت علی اغصان الشجر هَشَمتها مع انها لا تحمِلُ سهما لو وضع فیها

از اینجا مصنف وارد مورد بعدی می شود.

ضمیر « انها » به « ریاح » برمی گردد. اگر مذکر می آورد به « هوای متحرک » برمی گشت.

« هَشَمَ » به معنای « خورد کردن » است اینکه به حد پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم، هاشم می گفتند به خاطر این بود که شتر را می کُشت و آبگوشت درست می کرد و نان های خشک را می شکست و داخل آبگوشت می ریخت و به مردم می داد تا بخورند. به او هاشم گفتند یعنی شکننده ی نان ها در آبگوشتِ شتر است.

ترجمه: باد وقتی بر شاخه های درخت می وزد آنها را می شکند با این که ریاح نمی تواند تیر را حمل کند اگر این تیر در ریاح قرار داده شود « پس معلوم می شود آن سرعت لازم برای حملِ تیر پیدا نشده است، و الا تیر را نگه می داشت و نمی گذاشت پایین بیاید ».

فهذا الهواء الذی ینقل الحجر الکبیر بالحری ان یکون اختباره بقرب الاجسام الصغار مما یوجب کسرها

نسخه صحیح به جای « اختباره »، « اجتیازه » است.

مصنف تا اینجا دو مورد را بیان کرد الان می خواهد بین این دو مقایسه کند لذا می فرماید: آن هوایی که سنگ بزرگ را نقل می دهد « در مثالی که بیان شد تیر را نقل می ده د» سزاوار است که اجتیازش « یعنی عبورش از نزدیک اجسام صغار »، از امور و عواملی باشد که موجب کسر این اجسام صغار می شود « یعنی عبور هوایی که سنگ سنگین را در خودش نگه می دارد سزاوار است که اگر از نزدیک اجسام صغار عبور کرد از عواملی باشد که موجب کسر اجسام صغار شود یعنی هوایی که توانسته تیر را حرکت بدهد و سرعتش در حدی بوده که تیر پایین نیفتد به طریق اولی باید اجسام صغاری که از کنارش عبور می کند را بشکنند ».

ص: ۷۹۹

مصنف تا اینجا اشکال را بیان کرد. در پایین اینگونه گفته می شود: در حالی که نمی شکند پس معلوم می شود که عامل حرکت تیر در هوا، سرعتش نبوده است مسلما سرعت ریاح بیشتر بوده است. عامل حفظ تیر در هوا و حرکتش، سرعت نبوده است بلکه نیرویی بوده که در این تیر وارد شده و در تیری که بر روی هوای مبتلا به باد گذاشته می شود آن نیرو وارد نشده است لذا آن تیری که در هوای معمولی حرکت می کند رسوب و سقوط نمی کند. اما آن تیری که در ریاح گذاشته شده حرکت نمی کند و سقوط می کند.

نکته: در تمام مواردی که نقض وارد می شد فشاری تصور می شد که این فشار به توسط باد قسراً ایجاد شده است و این فشار یا از جوانب می آمد یا نمی آید. حجمش سنگین بود یا نبود؟ این فشار، شاخه را می شکند و مقداری با خودش می برد. ما اینها را قبول داریم. در اینجا نیرویی وارد می شود که در متحرک وارد شده.

این مطلب از بحث ما بیرون است. شما فرض کنید که فقط جذب باشد و هیچ نیروی خارجی دخالت نکند در این صورت چه عاملی باعث می شود که تیر نیفتد؟ « توجه کنید که حتی نیروی محرک هم نیست فقط سرعت هوا وجود دارد ». مصنف می گوید اگر در جایی که فقط سرعت هوا باشد باید این حادثه اتفاق بیفتد در حالی که اتفاق نمی افتد. « اگر نیروی قاسر وارد شود و تیر را حرکت دهد مشکلی نیست و مصنف آن را قبول می کند » یعنی اگر سرعت هوا شاخه ی درخت را می شکند وقتی سرعت بیشتر شود باید به طریق اولی شاخه را بشکند ولی نمی شکند.

ص: ۸۰۰

ادامه اشــکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و هولاء یظنون انهم اذا قالوا: ان الهواء یتحرک اسرع فتحدث حرکات متشافعه فی اجزاء الهواء قدما و السهم موضوع فیها انهم قالوا شیئا و لیس کذلک (۱)

بحث در قول دوم « قول به جذب » بود. نظر آنها این بود که وقتی محرک قسری، مرمی را به سمت هوا رها می کند بر اثر برخورد مرمی به هوا، هوا هم به جریان می افتد و چون هوا لطیف تر است سریعتر از مرمی حرکت می کند و نتیجه ی سرعت حرکت هوا این می شود که مرمی را در حالی که بر خودش حمل شده است به سمت جلو می کِشد.

الان ملاحظه کردید که قول دوم، در حرکت مرمی، هم قاسر را دخالت داد هم جذب هوا را دخالت داد در حالی که منظورش این نیست که هر دو با هم دخالت می کنند بلکه منظورش این است که شروع حرکت با نیروی رامی « یعنی قاسر » است ولی ادامه حرکت به جذب هوا می باشد. به همین جهت در هوا اینچنین قائل است که هوا حرکتِ متشافع دارد یعنی حرکتی از جزء هوا با حرکتی از جزء دیگر هوا تشافع پیدا می کند به اینصورت که قطعه قطعه ی هوا که در پِی هم قرار گرفتند به ترتیب حرکت می کنند و همه ی این هوا در جلوی مرمی به حرکتشان ادامه می دهند و مرمی را به سمت جلو می کِشند. پس حرکاتی در اجزاء هوا اتفاق می افتد نه اینکه حرکت واحده اتفاق بیفتد. به این مطلب، اصطلاحا « حرکات متشافعه در هوا » گفته می شود. « شفع » به معنای « جفت » است و « متشافعه » به معنای « جفت شده » می باشد یعنی دو قطعه حرکت با هم جفت می شوند و حرکت از یکی به دیگری سرایت می کند به اینصورت حرکت هوا تا مدتی ادامه پیدا می کند و همین هوایی که حرکتش ادامه پیدا کرد مرمی را جذب می کند و مرمی هم حرکت می کند.

ص: ۸۰۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۷، س۶، ط ذوی القربی.

پس در ابتدا نیروی قاسر است که این دو « یعنی هوا و مرمی » را به حرکت وا می دارد ولی در ادامه، هوا هست که حرکات متشافعه پیدا می کند « یعنی اجزائش حرکات پیدا می کنند و حرکاتشان را به همدیگر سرایت می دهند » و با حرکت هوا، مرمی هم جذب می شود و حرکت می کند. این، خلاصه ی نظریه ی دوم بود. مصنف به همین نظریه اشاره می کند و می گوید صاحبان این قول گمان می کنند که اگر چنین بگویند « یعنی به همان نحوه ای که الان توضیح داده شد »، حرفی زدند « یعنی حرف قابل توجهی زدند » در حالی که حرفشان قابل توجه نیست و باطل می باشد.

سپس مصنف شروع به رد کردن قول آنها می کند.

توضیح عبارت

و هولاء یظنون انهم اذا قالوا ان الهواء یتحرک اسرع

کسانی که طرفدار مذهب قول دوم « قول به جذب » هستند گمان می کنند که اگر این چنین بگویند: هوا حرکتی سریعتر از حرکت مرمی می کند « چون قول دوم می گفت وقتی قاسر مرمی را در هوا رها می کند، هم مرمی حرکت می کند هم هوا حرکت می کند ولی حرکت هوا سریعتر است به خاطر اینکه لطیف تر است ».

فتَحدُث حرکات متشافعه فی اجزاء الهواء قُدما

« فتحدث »: اگر به صورت مذکر آمده بود این طوری می خواندیم « فَیحدِثُ حرکاتٍ » یعنی هوا احداث حرکت می کند ولی مونث آورده لذا فاعل آن « حرکات » است و به همین صورت که مونث آمده بهتر است.

ص: ۸۰۲

ترجمه: بر اثر سرعت حرکت هوا، حرکاتی حادث می شوند در اجزاء هوا که این حرکات، متشافع اند « یعنی پی در پی هستند و جفت می باشند ».

« فی اجزاء الهواء »: متعلق به « تحدث » است یعنی در اجزاء هواء حرکاتِ پی در پی واقع می شود به طوری که قطعه ای بدنبال قطعه دیگر و به تعبیر دیگر قطعه ای در جلوی قطعه ی دیگر مشغول حرکتند.

« قُدما »: این لفظ مربوط به « اجزاء الهواء » است. می توان مربوط به « حرکات » کرد یعنی اجزاء هوایی که در پیش هستند یا به معنای پیش پیش باشد یعنی حرکاتی در جلو اتفاق می افتد به اینصورت که قطعه ی جلو حرکت می کند و پشت سر آن هم به دنبال آن حرکت می کند.

و السهم موضوع فیها

ضمیر « فیها » به « اجزاء الهواء » برمی گردد.

ترجمه: در حالی که سهم یعنی مرمی « و همان تیری که رها شده » در اجزاء هوا قرار داده شده است « وقتی هوا، حرکاتِ متشافع می کند این سهم هم به تبع هوا حرکاتِ مستمر می کند ولی هوا، آن را جذب می کند.

انهم قالوا شیئا و لیس کذلک

این عبارت جواب برای « اذا قالوا » در سطر قبل می باشد که « فاء » حذف شده است.

ترجمه: آنها گمان می کنند که اگر اینچنین بگویند یک چیزی گفتند « یعنی یک حرف قابل توجهی زدند » در حالی که حرفشان اصلا قابل اعتنا نیست « و در واقع چیزی نگفتند تا بتوانیم به گفته ی آنها اعتماد کنیم ».

ص: ۸۰۳

صفحه ۳۲۷ سطر ۷ قوله « و ذلک »

بیان اشکال مصنف به قول دوم: مصنف برای حرکت هوا « یا به عبارت دقیق تر برای حرکات هوا » دو فرض مطرح می کند زیرا این گوینده حرکات متشافعه را مطرح کرد نه حرکت مستمر را:

۱ــ این حرکات، به تدریج انجام بشوند یعنی قسمت جلو راه بیفتد و پشت سر آن، به دنبالش برود و پشت سر آن هم بدنبال دومی برود و همینطور ادامه پیدا کند. یعنی حرکات، تدریجی باشند.

۲ــ همه قطعات با هم راه بیفتند ولی ما این هوایی متحرك را که حرکت واحد در ذهن خودمان قطعه قطعه کنیم و برای هر قطعه ای هم حرکتی درست کنیم در این صورت این حرکات، متشافعه می شود.

نکته: این قطعات هوا که حرکت می کنند به چه نحوه است آیا ابتدا هوای جلویی حرکت می کند و هوای پشت سر خودش را می کِشد و بعداً هوای پشت سری به حرکت می افتد و پشت سر خودش را می کِشد یعنی حرکت از جلو به عقب می آید یا اینکه حرکتِ قسمت های عقب به قسمت جلو فشار می آورند و قسمت جلو حرکت می کند؟

گوینده این قول، بحثی در این زمینه نمی کند و قرینه ای هم در کلامش نمی آورد تا مشخص باشد که حرکت از پشت سر است یا با کِشِشِ از جلو می باشد. ما باید رسیدگی کنیم که این گوینده کدام یك از این دو قول را می تواند مطرح کند؟

الان در تیر بحثی نداریم چون این قائل در مورد تیری که پرتاب می شود بیان کرد که جذب می باشد یعنی هوای جلو، تیر را می کِشد. یا بگو هوای جلو به علاوه هوای پهلو جریان دارد و تیر چون بر اینها سوار است به تبع جریان پیدا می کند. پس هوا تیر را می کِشد. اما در قطعات هوا آیا کِشِش وجود دارد یا دفع وجود دارد؟

نمی توان گفت در قطعات هوا کشـش وجود دارد چون بیان کردیم که تیر با کِشیدن جلو می رود زیرا هوا سریعتر حرکت می کنـد و وقتی هوا سـریعتر حرکت کرد قهراً تیر را بـدنبال خودش می کِشـد امـا در قطعات هوا که همه آنها یکسان انـد و جزئی لطیف از جزء دیگر نیست نمی توان گفت قسمت جلو زودتر حرکت می کند و قسمت عقب را بدنبال خودش می کِشاند زیرا حرکت از پشت شروع شـده است نه از جلو. یعنی محرک قسری وقتی سـنگ را فرسـتاده هوای پشت را به حرکت انـداخته و بعـداً بالتبع هوای جلو حرکت کرده است. پس نمی توان گفت هوای جلو حرکت کرد و هوای عقب را بدنبال خودش کِشـید. چون قبل از اینکه هوای جلو حرکت کنـد هوای عقب مشـغول حرکت کردن بود. پس باید گفت هوای عقب، هوای جلو را به جریـان می انـدازد و مجموعًا تیر را به جلو می کِشـند. حرکت تیر بـا جـذب است ولی در مورد حرکت قطعـات هوا نمی توان گفت که با جذب است.

لفـظ « قـدما » که در عبـارت آمـده بود و به معنـای « پیشـاپیش » یا « پیش پیش » است. لـذا این لفظ نشان می دهـد که اجزای جلوی هوا زودتر حرکت می کننـد و اجزاء پسـین، دیرتر حرکت می کنند ولی می توان گفت که منظور از « قدما » این نیسـت که اجزاء هوا، پیش پیش حرکت می کند بلکه اجزاء هوا نسبت به تیر، پیش پیش حرکت می کنند نه نسبت به خودشان.

این مطلب در عبـارت این قائـل روشن نشـده است امـا طبق قواعـدی که فکر می کنیم همـان معنای اول اراده شـده یعنی هوای پشت سـر، هوایی جلو را به جریان می اندازد و مجموعاً تیر را به سمت جلو می کِشند که تیر با حرکت جذبی حرکت می کند ولی هوا با حرکت جذبی حرکت نمی کند چون در مورد هوا نمی توان گفت که لطیف تر است.

ص: ۸۰۵

پس به نظر می رسد که این معنا اراده شده باشد ولی معنای دیگر را هم نفی نمی کنیم و ممکن است معنای دیگر هم مرادش باشد.

نکته: در عبارتِ « ان تحدث هذه الحرکه فی اجزاء الهواء قدما شیئا بعد شیء » که در سطر ۸ آمده یکی از محشین بالای لفظ « قدما » نوشته « قید لها قبلها » که قید برای « حرکت در اجزاء هوا » می شود. یعنی در حرکت اجزاء هوا اینچنین است که جزئی پیش حرکت می کند و جزئی در پِی آن حرکت می کند. در اینصورت لفظ « قدما » قرینه می شود که در هوا هم جذب اتفاق می افتد و هوای جلو، هوای عقب را می کِشد همانطور که مجموع هواها تیر را می کِشند. کلمه « قدما » به ضمیمه این حاشیه شاید قرینه شود بر اینکه اجزاء هوا هم اینچنین اند که جزء جلویی، جزء عقبی را می کِشد. در اینصورت می توان گفت که قائل به قول دوم « که قائل به جذب است »، هم در هوا قائل به جذب است هم در تیر قائل به جذب است. هم قطعات هوای جلوتر، هوای پشت سر را می کِشند هم مجموعاً تیر را می کِشند در اینصورت در کلام قرینه پیدا می شود و مشکل حل می گردد.

نکته: بنده _ استاد _ ابتدای بحث تایید کردم که در اجزاء هوا، دفعی صورت بگیرد. اما با این بیانی که محشی دارد تایید می شود که در اجزاء هوا هم جذب صورت می گیرد. در ابتدای بحث که گفتیم دفع صورت می گیرد و جذب واقع نمی شود اشاره به دلیلی شد و آن دلیل این بود که اجزاء مثل هم هستند و اینطور نیست که یکی لطیف تر از دیگری نیست قهراً نمی توان گفت که هوای جلویی زودتر حرکت کرد و هوای پشت سر را به دنبال خودش کشید بلکه باید گفت هوای عقبی به هوای جلویی فشار آورد و دفعی صورت گرفت و هوای جلویی به حرکت افتاد. اما الان با بیان جدیدی که شد تایید می کنم که باید کِشِش از جلو انجام شود زیرا قرار شد که آن دفع و هل دادنی که قاسر انجام داد همان اول اثر بگذارد و بعداً این هُل دادن تمام شود وقتی تمام شد دفعی از پشت سنگ نخواهد بود بنابراین راهی جز جذب از جلو باقی نمی ماند. پس باید گفت این قسمت از هوای جلو، هوای عقب را بدنبال خودش می کِشد.

ص: ۸۰۶

توجه کردید که بنده _ استاد _ احتمال هر دو مطلب را دادم و بر هر دو هم دلیل اقامه کردم ولی به نظر می رسد که احتمال دومی قویتر از احتمال اولی باشد چون در احتمال اول به خاطر متشابه بودن اجزاء هوا، جذبی در اجزاء هوا قائل نشدم بلکه دفع بیان شد در حالی که دفع در کار نبود و تعطیل شده بود. در دومی هم جذب، مطرح شد و به هوا هم سرایت داده شد. چون دفع در کار نیست باید گفته شود که احتمال دوم تایید می شود.

این نکته ای بود که بیان شد.

اما تفصیلی که داده شده این است: آن حرکات متشافعه، یا شیئاً بعد شیءٍ حاصل می شوند یا همه با هم حاصل می شوند. اگر شیئاً بعد شیءٍ حادث بشوند سوال می شود که محدِث آنها چیست؟ دقت کنید در همین بیانی که در احتمال اول ذکر می شود تاییدی وجود دارد بر اینکه هوای جلو، هوای عقب را می کِشد « اگر چه تصریح نشده ». مصنف می فرماید در صورتی که قطعات هوا به ترتیب حرکت کنند و همه با هم به حرکت نیفتند یعنی قطعه ای حرکتش حادث شود و بدنبال او قطعه ی دیگر حرکتش حادث شود و هکذا ادامه پیدا کند.

در اینجا سوال می شود که این حادث ها نیاز به علت دارند اما علتِ آنها چیست؟ فرض کنید قطعه اول حرکت می کند و قطعه ی دوم را سوم و ... را بدنبال خودش می کِشد چه چیزی قطعه اول را به حرکت انداخت تا بتواند قطعه دومی را بِکِشد و چه چیزی قطعه ی دوم را به حرکت انداخت تا بتواند قطعه سومی را بِکِشد. فرض این است که قوه ی قاسر همان ابتدا که حرکت را شروع کرد تعطیل شده است چون قاسر همراه این تیر نیامده لذا تعطیل شد. الان چه عاملی وجود دارد که قسمت جلوی هوا را به حرکت می اندازد تا بعداً جذب های بعدی تحقق پیدا کند؟ اگر محرک که نیروی قاسر است طبق قول شما آرام گرفته باشد چگونه متحرک، آرام نگرفته است؟ چیزی در متحرک احداث نشده که آن چیز بتواند متحرک را به حرکت بیندازد. فقط نیروی قاسر می توانست متحرک را به حرکت بیندازد که شما گفتید تعطیل شده است. هوا اگر چه با نیروی قاسر به جریان افتاد و سریعتر حرکت کرد و تیر هم بطیء تر حرکت کرد. ولی عامل حرکت سریع تعطیل شد وقتی عاملش تعطیل شد چرا حرکت را ادامه دهد تا بعداً بدنبالش تیر را بِکِشد. شما می گویید حرکت تیر بر اثر حرکت هوا است یا حرکت قطعه دوم هوا بر اثر حرکت قطعه جلوی هوا است. در اینصورت گفته می شود آن هوا با چه عاملی حرکت کرد؟ فرض این بود که قاسر تعطیل شده و نیرویش هم در این تیر نیامده است و در هوا هم وارد نشده است به محض اینکه قاسر تعطیل کرد حرکتِ هوا تعطیل می شود زیرا علت اگر از بین برود معلول هم باید از بین برود. معلول بعد از زوال علت باقی نمی ماند. شما می گویید اصلا نیرو در هوا نیامده است اگر نیرو در هوا نیامده پس هوا نباید حرکت کند مگر اینکه عاملی برای حرکت آن پیدا شود که وجود ندارد.

ص: ۸۰۷

پس توجه کردید که نه هوای جلو می تواند حرکت کند تا هوای پشت سر را بِکِشد و نه مجموعه ی هوا می تواند حرکت کند تا تیر را بِکِشد زیرا نیروی محرکه ای در هوا نیست که باعث حرکت هوا شود. پس فرض اول باطل است لذا به سراغ فرض دوم می رویم که اجزاء هوا با هم حرکت کنند. در آنجا هم همین حرف است ولی مصنف تفصیل می دهد و می گوید نیروی محرك یا همراه هوا هست یا نیست؟ اگر همراه هوا باشد تا چه وقتی همراه هوا است؟ آیا تا آخر همراه هوا است؟ اگر تا آخر همراه هوا باشد معلوم می گردد که نیروی قاسر هوا را حرکت می دهد. پس در متحركِ مقسور که هوا می باشد نیروی قاسر آمده و این همان مذهب سوم است و مذهب صحیح هم همین است.

الان قوه ی محرکه ای که از قاسر در هوا فرستاده شد تا آخر عمل می کند به اینصورت که هوا را به جریان می اندازد و تیر هم به وسیله هوا کشیده می شود. در اینجا تا وقتی که قوه ی قاسر وجود دارد هوا حرکت می کند و وقتی که قوه ی قاسر از بین رفت هوا می ایستد و تیر هم می ایستد و بر روی زمین می افتد. اما اگر اینچنین بگویید که هوا بر اثر نیروی قاسر حرکت می کند ولی نیروی قاسر همراه هوا نمی رود یعنی همان ابتدا نیروی قاسر که هوا را به حرکت انداخت از بین برود و متوقف بشود ولی هوا به جریان بیفتد، در اینجا سوال می شود که چه چیزی هوا را به جریان انداخت؟ مراد از جریان، جریانِ ادامه ی حرکت هوا است نه جریان حرکت ابتدایی هوا، زیرا خود این قائل قبول دارد که جریان ابتدایی به توسط قاسر بود اما بقاء جریان به وسیله چیست؟ نیروی قاسر از همان ابتدا تعطیل شد این هوا که حرکت می کند به چه وسیله ای حرکت می کند؟ حرف شما این بود که سریعتر حرکت می کند به خاطر اینکه لطیف تر است ما این را قبول داریم اما این حرکت سریع را چه چیزی به هوا می دهد؟ همانطور که حرکت بطیءِ تیر نیاز به عامل دارد و عاملش را عبارت از حرکت هوا گرفتید، حرکت سریع هوا هم نیاز به عامل دارد اما عاملش چیست؟ اینها جوابی ندارند که بدهند.

ص: ۸۰۸

سپس توجه کردید تمام شقوقی که مصنف مطرح می کند آخرش همین اشکال است که اگر نیروی محرک نیست پس عامل حرکت هوا چیست؟ چه هوا را قطعه قطعه کنید و هر قطعه را جداگانه متحرک ببینید چه هو را یکپارچه ملاحظه کنید و همه حرکتها را یکپارچه بر این هوا وارد کنید.

توضیح عبارت

و ذلک

اینکه می گوییم « لیس کذلک » یعنی اینکه می گوییم این گروه دوم حرفِ قابل توجهی نزدند به این جهت است.

لانه لا یخلو اما ان تُحدثَ هذه الحرکهُ فی اجزاء الهوا قُدما شیئاً بعد شیء فیکون المتحرک منها یتحرک بعد هُدُوء المحرک

« قُدما » را می توان به صورت « قِدما » هم خواند.

« هذه الحرکه » فاعل « تحدث » و « شیئا بعد شیء » مفعول است. در بالای « قدما » در حاشیه نسخه خطی نوشته « قید قبل است ».

ترجمه: یا احداث می کند این حرکت « یعنی حرکتی که در هوا ایجاد شده و معلوم است که به توسط قاسر ایجاد شده است هم در آن تیر، حرکت به توسط نیروی قاسر ایجاد شده است هم این جزء ابتدایی هوا به توسط نیروی قاسر ایجاد شده است » در اجزاء هوا پیشاپیش چیزی را بعد از چیزی « یعنی حرکتی را بعد از حرکتی یعنی حرکت قطعه ها تدریجی اند و با هم نیستند » اشکالش این است که متحرکِ از این اجزاء، بعد از آرام گرفتن محرک « یعنی نیروی قاسر، حرکت می کند. شما می گویید بعد از اینکه نیروی قاسر آرام گرفت باز هم متحرک حرکت می کند. سوال می کنیم که به چه وسیله ای حرکت می کند؟ اگر محرک آرام گرفت متحرک هم باید آرام بگیرد و نباید حرکت کند ».

در یک نسخه خطی لفظ « فیها » به جای « منها » آمده که ضمیر آن به « اجزاء هواء » برمی گردد و هر دو صحیح است.

« هدوء » به معنای « آرام گرفتن » است.

فقد انتقضت الدعوی

اگر اینگونه بگویید ادعایی که در باب علت و معلول داریم نقض می شود آن ادعا این است که هر معلولی هم در حدوثش و هم در بقائش احتیاج به علت دارد. ما حرف متکلمین که می گویند « علت باید احداث کند و لازم نیست ابقاء کند » را قبول نداریم ما می گوییم همانطور که علت، احداث کرده باید ابقاء هم کند. معنا ندارد که بقاء، خودبخود انجام شود بلکه بقاء هم باید با علت انجام شود. شما می گویید محرک، که نیروی قاسر است آرام گرفته است. پس باید متحرک هم آرام بگیرید چرا اینها به صورت قطعه قطعه و پشت سر هم حرکت ها را ادامه می دهند و به همدیگر سرایت می دهند؟ تا اینجا فرض اول « که اجزاء، قطعه قطعه حرکت را شروع کنند و یکپارچه حرکت نکنند » را مطرح کرد و باطل کرد.

و ان کانت حرکتها معا فاما ان تکون معا و المحرک الاول یتحرک معها او هو واقف

مصنف از اینجا وارد فرض دوم می شود.

ضمیر « حرکتها » به « اجزاء هوا » برمی گردد. ضمیر « هو » به « محرک اول » برمی گردد.

اگر حرکت اجزاء هوا با هم باشد یعنی حرکات نداشته باشند بلکه حرکت داشته باشند « به عبارت دیگر اینطور نباشد که تدریجاً حرکت هایی پیدا شود بلکه یک حرکت است که یکدفعه بر روی تمام هوا به صورت یکپارچه واقع می شود. این، دو حالت پیدا می کند زیرا یا محرک همراه هوای متحرک می رود و این هوای متحرک را همراهی می کند یا همراهی نمی کند و از همان ابتدا نیروی محرک می ایستد و جلو نمی رود. اگر نیروی محرک، همراهی کند هر وقت که این نیرو قطع شد باید متحرک بایستد اگر نیروی محرک همراهی نکرد و از همان ابتدا ایستاد وقتی هوا حرکت می کند معلوم می شود که عاملِ دیگری غیر از این نیروی محرک دارد در اینجا سوال می شود که آن عامل چیست؟

ص: ۸۱۰

ترجمه: در صورتی که اجزاء هوا با هم حرکت می کنند یا این حرکت اجزاء با هم در حالی است که محرک اول با آنها حرکت می کند یا محرک اول واقف است « و جلو نیامده یعنی همان اول که حرکت هوا را شروع کرد آن را تمام کرد و جلو نیامد ».

« المحرک الاول »: اینها معتقدند که هوا حرکت می کند و تیر را می کِشد. حرکت هوا نسبت به تیر، محرک دوم می شود اما محرک اول همان نیروی قاسر است که هر دو « یعنی هم تیر و هم هوا » را به حرکت انداخت وقتی محرک اول کنار می رود هوا جذب می کند لذا هوا محرک ثانی می شود چون این هوا یکپارچه حرکت می کند لذا محرک ثالث نداریم. اما اگر قطعه قطعه حرکت می کرد محرک ثانی و ثالث و ... وجود داشت.

الان مصنف می فرماید وقتی هوا به صورت یکپارچه حرکت می کند یا محرک اول « یعنی نیروی قاسر » همراهش هست یا محرک اول همان ابتدا ایستاده و همراهی نکرده است.

فان کانت مع حرکه المحرک الاول فیجب ان یقف السهم بعده

ضمیر « بعده » به « محرک اول » یا به « بعد حرکت محرک اول » برمی گردد.

اگر حرکت یکپارچه ی هوا با حرکت محرک اول همراهی کنند، علاوه بر اینکه نیروی قاسر است که هوا را حرکت می دهد باید وقتی که کار محرک اول تمام شد هوا بایستد و تیر جلو نرود.

توجه کنید که مصنف نمی گوید هوا باید بایستد بلکه می گوید تیر باید بایستد. پس معلوم می شود که جذب هوا کاری انجام نمی دهد آنچه کار اصلی را انجام می دهد نیروی محرک است که جلو آمده و تیر را جلو آورده است. وقتی نیروی محرک رفت باید تیر بایستد. هوا هم، جذب نمی کند. تا وقتی فشارِ محرک هست هوا تلاطم دارد وقتی فشار « بر اثر اصطکاک و برخورد به مقاومات » تمام می شود هوا از جریان می افتد. ابتدا یک جریان ضعیفی دارد که توانایی حرکت دادن ندارد بعداً کم کم آن جریانِ ضعیف هم تمام می شود و هوا کاملا راکد می شود.

ص: ۸۱۱

و ان کان بعد حرکته فقد بقی الشک

« کان » تامه است و ضمیر مستتر آن به « حرکت هوا » برمی گردد.

ضمیر « حرکته » به « محرک اول » برمی گردد.

ترجمه: اگر بعد از حرکتِ محرک اول هنوز هم هوا حرکت کند شک و سوال باقی می ماند « شک این بود که چه چیزی این تیر و هوا را به حرکت انداخت. شما می گویید محرک اول تمام شد ولی هوا هنوز حرکت می کند و تیر را به دنبال خودش می کِشد سوال می شود که هوا به چه عاملی حرکت می کند؟

و هو ان هناک حرکه و سببا به تستمر الحرکه

ضمیر « هو » به « شک » برمی گردد.

« هناک »: یعنی در این فرض که الان مطرح شد.

ترجمه: شک این است که در این فرضی که الان مطرح شده حرکت، تحقق گرفته و سببی وجود گرفته که به وسیله ی آن سبب، حرکتِ هوا مستمر می شود.

فانما هو غیر المحرک الاول

ضمیر « هو » به « سبب » برمی گردد.

ترجمه: حتما آن سبب، غیر محرک اول است « چون محرک اول در فرض شما واقف بود و ایستاده بود و اثری نگذاشت. پس عامل استمرار حرکت چیست؟ لذا این شک و سوال باقی می ماند ».

ادامه اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۶

ص: ۸۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما حدیث ازدیاد المحرک القسری قوه عند الواسطه فلیس یضر فی ذلک فرض القوه و لاتنفع فیه حرکه الهواء (۱)

بیان شد که وقتی جسمی به حرکت قسری در هوا رها می شود در ابتدا حرکت معمولی دارد ولی وقتی جلوتر رفت و تقریبا در وسط قرار گرفت حرکتش سریعتر می شود. سرعت حرکت در وسط، بیان قول دوم توجیه شد و از این طریق قول دوم « قول به جذب » تایید شد.

بیان شد که هوا رقیق می شود و بر اثر رقیق شدن سرعتش بیشتر می شود و مرمی را سریعتر جذب می کند و لذا سرعت مرمی در وسط بیشتر می شود. همچنین بیان شد این زیاد شدن سرعت در وسط، همانطور که قول دوم را تایید می کند، قول سوم را تخریب می کند. چون در قول سوم که می گوید « محرک، همان نیروی قاسری است که در مرمی واقع شده است » نیروی اولیه ای که در مرمی ایجاد می شود چون هنوز برخورد به مقاومات صورت نگرفته آن نیرو قویتر است و این نیرو در وسط ضعیف تر می شود و نتیجه این می شود که مرمی باید حرکتش در وسط کندتر شود در حالی که می بینیم تندتر می شود از اینجا کشف می شود که قول به ذخیره شدن نیرو در مرمی که قول سوم بود قول صحیحی نیست.

ص: ۸۱۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۷، س۱۲، ط ذوی القربی.

پس این اتفاقی که در مرمی می افتد « یعنی سرعتی که در وسط حرکت پیدا می کند » دلیل بر این می شود که قول دوم حق است و قول سوم باطل است.

توجه کنید که مراد از « وسط » چه در گذشته و چه الان به معنای وسط اصطلاحی نیست بلکه مراد از وسط، « بین » است یعنی بین ابتدا و انتهاء است زیرا وقتی که شروع می کند با حرکتِ کُند شروع می کند. سپس شتاب بر می دارد و حرکتش تند می شود بعداً بر اثر اصطکاک حرکتش کُند می شود. در این وسط « یعنی بین این دو »، حرکت شدید است.

تا اینجا بیان شد که این اتفاق « یعنی سرعت » موید قول دوم و مخرب قول سوم است. الان مصنف این مطلب را برعکس می کند و می گوید قول دوم نمی تواند این اتفاق را توجیه کند و قول سوم برای توجیه این اتفاق، واضح تر و صالح تر است. بنابراین بر خلاف آنچه که گوینده می گفت مصنف ادعا دارد که این اتفاق، مخرب قول دوم و موید قول سوم است. الان مصنف می خواهد همین مطلب را توضیح بدهد.

ابتدا بحث می شود که بنا بر قول دوم توجیهی برای این اتفاق وجود ندارد در اینجا سوال به این صورت مطرح می شود: چه

شد که جسم مرمی حرکتش در وسط سریعتر است؟ سپس قائل به قول دوم این چنین می تواند جواب بدهد که هوای بین ابتدا و انتهـا، متخلخـل شـد و حجمش بیشـتر شـد لـذا مرمی که در هوای رقیق تر و متخلخـل قرار گرفت سـرعت بیشتری پیـدا کرد. مصـنف جواب می دهـد و می گوید وقتی هوا رقیق تر بشود نفوذ مرمی در این هوا بیشتر می شود زیرا مقاومت هوا بر اثر رقت کم می شود و مرمی راحت تر می توانـد در این هوایی که مقـاومتش کم شـده است حرکت کنـد ولی همـانطور که از عبارت بدست آمد این مرمی در هوای رقیق تر، راحت تر نفوذ می کند و نفوذ، دلیل بر این است که مرمی، نیرویی را از قاسر گرفته و به توسط این نیرو در هوا نفوذ می کنـد. حال اگر هوا غلیظ باشـد نفوذش به کُنـدی انجام می گیرد و اگر هوا رقیق باشد نفوذ، شدیـدتر و سـریعتر انجـام می شود. این مطلب بـا ذخیره کردن نیرو سازگـار است ولی بـا جـذب هوا سازگار نیست. هوایی که رقیق باشد توانائیش نسـبت به جذب کم می شود « یعنی تراکمش کم است » و هوای غلیظ بهتر می تواند مرمی را جذب کند. یعنی وقتی تراکم هوا بیشتر بشود مرمی را به خوبی می تواند بِکِشد. اگر هوا در حال تراکمِ زیاد سرعت بیشتر داشته باشد جسم را به راحتی می کِشد ولی اگر هوا رقیق بشود کِشِشَش کم می شود اگر چه نفوذ سنگ در آن راحت تر انجام می گیرد.

پس اگر جذب و کِشِشِ هوا را عامل حرکت مرمی ببینید باید بگویید حرکت مرمی در وقتی که هوا رقیق شد کم می شود چون کِشش کمتر می شود. اما آن وقت که هوا غلیظ تر شد حرکت مرمی سریعتر می شود چون کِشش، بیشتر می شود شما که جذب را عامل حرکت می بینید باید رقت هوا را باعث کندی حرکت حساب کنید نه باعث تندی حرکت.

پس اگر عامل حرکت، جذب باشد باید مرمی در وسط، کُندتر حرکت کند در حالی که تندتر حرکت می کند. پس معلوم می شود که عامل حرکت جذب نیست.

توضیح عبارت

و اما حدیث ازدیاد المحرک القسری قوهً عند الواسطه

« قوه » تمییزِ نسبتِ « ازدیاد » به « محرک » است یعنی قوه ی این محرک، عند الواسطه « یعنی در وسط حرکت » زیادتر می شود.

در این عبارت لفظ « المحرک » آمده نه « المتحرک » لذا لفظ « قوه » بجا است چون تمییز است.

ترجمه: اما داستان اینکه محرک قسری قوه اش عند الواسطه زیاد می شود « توجه کنید که مصنف طبق مبنای خودش که قول سوم بود بیان می کند: نیرویی که محرک قسری در مرمی ایجاد کرده در وسط بیشتر می شود. اشکالی ندارد که مصنف عبارت را طوری می آورد که با مذهب خودش سازگار باشد بعداً درباره آن قضاوت می کند ».

فلیس یضر فی ذلک فرض القوه و لا تنفع فیه حرکه الهواء

« فرض القوه » اسم « لیس » است.

اگر قوه را فرض کنیم عامل حرکت است « یعنی فرض کنیم که محرکِ مرمی، قوه ای است که از ناحیه ی محرک در متحرک وارد می شود » این فرضِ قوه، ضرری در این ازدیاد حاصل نمی کند « یعنی با فرض قوه می توان ازدیاد را توجیه کرد. اینطور نیست که ازدیاد حرکت باعث شود که فرض قوه باطل شود بلکه این ازدیاد حرکت با فرض قوه یعنی همان مذهب سوم سازگار است » ولی در این ازدیاد، حرکت هوا « یعنی آن جذبی که قول دوم معتقد به آن بود » فایده ای ندارد « یعنی بر خلاف آنچه که گوینده ادعا می کرد و می گفت قول سوم، در توجیه کردن کارآیی ندارد و قول دوم می تواند توجیه کند اما الان مصنف بر عکس می کند و می گوید قول سوم می تواند توجیه کند و قول دوم در توجیه کردن کارآیی ندارد ».

ص: ۸۱۵

و ذلک لان الاشکال فیه قائم

« ذلک »: اینکه می گوییم قول دوم کافی نیست یعنی « لا تنفع فیه حرکه الهواء ».

توجه کنید مصنف در صفحه ۳۲۸ سطر ۳ می فرماید: « و عسی ان یکون وجه اعطاء هذه العله لهذا التزید فی الباب المنسوب الی القوه اوضح » که از آنجا شروع به توجیه کردن ازدیاد بنابر مذهب سوم می کند و ثابت می کند مذهب سوم راحت تر می تواند این ازدیاد را توجیه کند. اگر قول مصنف که در صفحه ۳۲۸ می آید را ضمیمه به اینجا « که اشکال بر قول دوم می کند » بکنید می توان « ذلک » را نه تنها اشاره به « لاتنفع فیه حرکه الهواء » گرفت بلکه هم اشاره به « لیس یضر فی ذلک فرض القوه » و هم به « لا ـ تنفع فیه حرکه الهواء » می توان گرفت. یعنی ترجمه عبارت به این صورت می شود: این دو مطلب به این جهت است اما مطلب دوم که «لا تنفع ... » باشد به این جهت می باشد و اما مطلب اول که « فلیس یضر ... » باشد به آن جهت می باشد.

پس توجه کردید که مرجعِ « ذلک » را به دو صورت می توان تعیین کرد. یکی این است که مرجعش «لا ـ تنفع فیه الحرکه » باشد در صورتی که آن مطلب که در صفحه ۳۲۸ سطر ۳ می آید جدا از این مطلب باشد و می توان « ذلک » را اشاره به « لا تنفع فیه الحرکه » و « فلیس یضر فی ذلک فرض القوه » گرفت در صورتی که آن مطلب که در صفحه ۳۲۸ سطر ۳ می آید به این مطلبی که در اینجا بیان می شود ضمیمه گردد.

ص: ۸۱۶

« لان الاشكال فیه قائم »: ضمیر « فیه » به « قول به حرکت هوا » بر می گردد. و معنای عبارت اینگونه می شود: اشکالِ ازدیاد در این قولی که می گوید هوا حرکت می کند و مرمی را جذب می کند، وجود دارد و شاید که در مذهب سوم این اشکال نباشد.

عبارت « و شاید که در مذهب سوم این اشکال نباشد » مربوط به ترجمه صفحه ۳۲۸ است که به اینجا ضمیمه شد.

و ذلک لان للمتشکک الاول ان یقول

« ذلک »: به قول دوم برمی گردد.

ترجمه: و اینکه می گوییم در قول دوم، اشکال قائم است به این جهت است که برای مشکک اول است که این چنین بگوید.

توجه کنید که لفظ « ان یقول » اشاره به شک دوم و ایراد دوم دارد. این متشکک، ایراد قبلی هم کرده بود که ایراد قبلی اش را به کمک مذهب دوم جواب داده شد حال متشکک می تواند برگردد و شک دوم را وارد کند یعنی می تواند به آن جوابی که داده شد اعتقاد پیدا نکند و بگوید هنوز اشکال باقی است و مذهب دوم نتوانست اشکال را برطرف کند. قولِ متشکک اول در صفحه ۳۲۵ سطر ۱۴ نقل شد « و لو کان المحرک افاد قوه لکان اقوی فعلها فی ابتداء وجودها و کان یجب ان تاخذ فی الانسلاخ » یعنی اگر قول سوم درست باشد متحرکِ قسری باید شدید ترین حرکتش در ابتدای حرکت باشد و حرکتش در وسط، کُند شود در حالی که آنچه اتفاق می افتد خلاف این است چون حرکت در وسط قویتر می شود.

ص: ۸۱۷

این شک بر مذهب سوم وارد شد و مذهب دوم تایید شد الان این متشکک اول می تواند برگردد و ایراد بعدی را وارد کند و بگوید مذهب دوم هم « بر خلاف اینکه تایید شده به حساب آید » می بینیم کارآیی ندارد و نمی تواند توجیه کند چون این سوال مطرح می شود که چرا در وسط، حرکت شدیدتر است. طرفدار مذهب دوم اینچنین جواب می دهد که به خاطر این است که هوا در وسط متخلخل شده و رقیق گردیده و حجمش زیاد شده است. در این صورت اشکال به او می شود که اگر هوا رقیق شده توانایی جذبش کمتر شده است. اگر چه مرمی راحت تر می تواند در هوای رقیق بر اثر نیرویی که کسب کرده نفوذ کند ولی خود هوا کمتر می تواند مرمی را بِکِشد. پس هوا اگر رقیق شود و بخواهد جاذب مرمی باشد باید حرکت در وسط کندتر شود در حالی که تندتر شود.

پس معلوم می شود که عامل حرکت، جذب نیست بلکه نیروی ذخیره شده می باشد.

ان هذا الهواء ما باله انما فی اوسط زمان الحرکه اسرع

برای متشکک اول است که اینطور سوال کند که این هوا « یی که مرمی را جذب می کند » را چه می شود که در وسطِ زمان حرکت، سریعتر جذب می کند و سریعتر مرمی را به حرکت می اندازد.

فانه ان کان ذلک لاستفادته بالحرکه تخلخلا اکثر

«فانه » دلیل این استفهام است. در این استفهام، انکار هست یعنی می خواهد بگوید اگر عاملِ حرکت مرمی، جذب هوا است نباید سریعتر حرکت کند اگر چه استفهام می کند ولی در واقع انکار می کند و می گوید اگر عامل حرکت مرمی، جذب هوا باشد نباید مرمی در وسط زمان حرکت، سریعتر حرکت کند.

« ذلک »: حرکت اسرع داشتن یا جذبِ سریعتر داشتن. عبارتِ « حرکت اسرع داشتن » برای « مرمی » است و عبارت « جذب سریعتر داشتن » برای « هوا » می باشد. مفاد هر دو یکی است. هر کدام را که بخواهید می توانید مشارٌ الیه قرار دهید.

ضمیر « لاستفادته » به « هوا » برمی گردد.

ترجمه: این جذبِ سریعتر داشتن هوا به خاطر این است که هوا با حرکت، تخلخل بیشتری را استفاده می کند و رقیق تر می شود و در نتیجه جذبش سریعتر می شود.

فهو اولی بان لا تنفعل عنه المنقول فیه

هر سه ضمیر به « هوای رقیق شده » برمی گردد.

« فهو »: یعنی این هوایی که رقیق شده. توجه کنید که در مورد خود هوای رقیق شده ممکن است گفته شود حرکتش سریع شده ولی نمی توان گفت جذب آن سریع شده است زیرا هوای رقیق، در جذب کردن تقریبا ناتوان است. بنابراین نمی توان گفت آنچه که در این هوا است حرکتش سریع است. اگر در جذب هوای رقیق اخلال کنید در سرعتِ حرکت مرمی هم اخلال می شود یعنی اگر بگویید جذب هوای رقیق کمتر است باید بگویید آن مرمی که در هوای رقیق قرار داده شده هم سرعتش کمتر است چون جذب ضعیف تر است و عامل حرکت هم جذب است. وقتی جذب ضعیف تر باشد حرکت هم ضعیف تر می شود.

ترجمه: این هوای رقیق شده « و تخلخلِ بیشتر پیدا کرده » اُولی به این است که منقول در این هوا « که همان مرمی است » باید از چنین هوایی منفعل نشود « یا انفعالش خیلی ضعیف شود و جذب هوا نشود ».

ص: ۸۱۹

لانه یصیر اکبر حجما و اضعف قواما

ضمیر « لانه» به « هوای رقیق شده » برمی گردد.

ترجمه: این هوای رقیق شده بنابر اینکه تخلخلش بیشتر بشود حجمش بیشتر می شود و قوام و غلظتش کمتر می شود و هوایی که حجمش بیشتر باشد و غلظتش کمتر باشد کارآیی آن در جذب کمتر خواهد شد. هوایی کارآیی دارد که هم حجمش کمتر شود و هم غلظتش بیشتر شود.

توجه کنید که مصنف نمی خواهد بگوید ازدیاد حجم، جذب را ضعیف می کند بلکه ازدیاد حجم به علاوه رقت هوا هر دو را با هم حساب می کند و می گوید جذب را ضعیف می کند.

و الاکبر حجما و الاضعف قواما فانه یکون عن تحریک واحد بعینه ابطا حرکه مما لیس کذلک

عبارت قبلی یعنی « لانه یصیر اکبر حجما و اضعف قواما » صغری می باشد و این عبارت، کبری می باشد. عبارت « و الاکبر حجما و الاضعف قواما » مبتدی می باشد و مابقی عبارت، خبر است.

« ما لیس کذلک »: یعنی « ما لیس اکبر حجما و اضعف قواما ». چیزی که « اکبر حجما و اضعف قواما » نباشد یعنی « اصغر حجما و اشد قواما » باشد یعنی آنچه که حجمش بزرگتر و قوامش ضعیف تر نیست به این معنا می باشد که حجمش کوچکتر و قوامش شدیدتر هست.

ترجمه: آنچه که اکبر حجما و اضعف قواما است با آنکه اصغر حجما و اشد قواما است فرق دارد. آن اضعف، ابطا حرکةً است از اشد، اما به شرطی که تحریکِ واحد بعینه باشد یعنی هر دو بخواهند یک چیز معینی را تحریک کنند و به عبارت دیگر هر دو بخواهند یک حرکت را تولید کنند. آن اکبر حجما و اضعف قواما حرکت را کندتر ایجاد می کند تا آن چیزی که اکبر حجما و اضعف قواما نیست.

ص: ۸۲۰

اگر صغری و کبری به هم ضمیمه شوند نتیجه گرفته می شود که این هوای مورد بحث که تخلخل بیشتر و رقت پیدا کرد، ابطا حرکهً از هوای غلیظ است.

خلاصه اشکال: اگر هوا رقیق تر می شود چون هوای رقیق، جذبش کمتر است پس باید حرکت منقولِ در هوا که مرمی می باشد کُندتر شود در حالی که حرکت مرمی در وسط تندتر می شود. پس معلوم می گردد که عامل حرکت، جذب نیست و الا چون تاثیر جذب کمتر می شود باید حرکت را کُندتر کند در حالی که حرکت تندتر می شود.

صفحه ۳۲۷ سطر ۴ قوله « و ان کان »

بیان دفاع از طرف قول دوم « قول به جذب »: کسی که قول دوم را انتخاب کرده می خواهد دفاع کند و اینطور می گوید: این تخلخل که در هوا حاصل می شود برای هوایی منفوذٌ فیه است نه برای هوای نافذ.

توضیح: هوایی در جلوی مرمی حرکت می کند و مرمی را به جلو می کِشد. این هوا باید هوای جلوتر از خودش را بشکافد و جلو برود.

آن هوای جلوتر از خودش، منفوذٌ فیه می شود. این هوایی که مرمی را می کِشد نافذ می شود زیرا در قسمت جلوی خودش نفوذ می کند. تا الان بحث در این بود که هوای نافذ رقیق شود وقتی هوای نافذ رقیق می شد جذبش کم می شد. الان این قائل می گوید هوای نافذ رقیق نمی شود. هوای نافذ به همان غلظت خودش باقی می ماند لذا کارآیی اش نسبت به جذب قوی است اما منفوذٌ فیه رقیق می شود. چون منفوذٌ فیه رقیق می شود لذا شکافتنش آسانتر می شود و این هوای نافذ راحت تر می تواند هوای جلوی خودش را بشکافد چون هوای جلو رقیق شده است و سریعتر حرکت می کند و مرمی را هم سریعتر حرکت می دهد.

پس توجه کردید که ما قائل به جذب می شویم و رقت هوا را هم قبول می کنیم ولی رقت را در منفوذٌ فیه قرار می دهیم نه در نافذ. نافذی که می خواهد در هوای جلوی خودش نفوذ کند و مرمی را بدنبال خودش بکشد غلیظ می باشد و توانائیش نسبت به جذب زیاد است اما وقتی می خواهد وارد در هوای جلوی خودش بشود اگر آن هوا مقاومت کند این نافذ نمی تواند نفوذ کامل کند و در نتیجه نمی تواند مرمی را به راحتی بدنبال خودش بکشد ولی اگر هوای جلوی او رقیق بشود نافذ می تواند در هوای رقیق به آسانی نفوذ کند و حرکت سریعتر پیدا کند و در نتیجه جذب سریعتر را بر مرمی وارد کند و مرمی، متحرك به حرکت سریعتر شود. این قائل به قول دوم می گوید به این صورت واقع می شود که بیان شد. این طور نیست که هوایِ نافذ رقیق نمی شود تا جذبش پایین بیابد بلکه هوای منفوذٌ فیه رقیق می شود تا مقاومتش کم شود.

پس در ابتدای حرکتِ این سنگ، هوای منفوذٌ فیه غلیظ است و مقاومت شدید می کند لذا هوای نافذ نمی تواند سریع حرکت کند و مرمی را به سرعت بِکِشد اما در وسط ها، هوای منفوذٌ فیه رقیق می شود در این صورت هوای نافذ با مقاومت کمتری روبرو می شود و سریعتر حرکت می کند. بنابراین مرمی را هم سریعتر جذب می کند به این جهت است که می بینید مرمی، در وسط حرکت شدیدتری انجام می دهد.

نکته: آیا می توان گفت که فشار مرمی هم باعث می شود هوای جلوی مرمی غلیظ تر شود و لذا جذبش بیشتر می شود؟ جواب این است که این فرض، خروج از محل بحث است چون بنا شد که مرمی « یعنی سنگ مثلا » هیچ فشاری نیاورد قولِ جذب اصلا فشاری برای سنگ قائل نیست لذا سنگ فشار نمی آورد تا هوای جلوی خودش را غلیظ کند. آن سنگ فقط خودش را تسلیم هوا قرار داده است و هوا آن را جذب می کند بدون اینکه اندك فشاری بر هوا وارد کند. پس غلظت هوای جلوی سنگ که ما به آن هوای نافذ گفتیم به خاطر فشار مرمی نیست بلکه غلظت به خاطر این است که آن هوا، عاملِ رقت پیدا نکرده ولی منفوذٌ فیه عامل رقت پیدا کرده است.

ص: ۸۲۲

جواب مصنف از این دفاع: مصنف می گوید عامل رقت هوا چیست؟ عامل رقت هوا محاکّه است. محاکّه از « حکّ » می باشد و به معنای « مالش دادن » و « سائیدن » می آید. مرمی، هوا را مالش می دهند و می ساید. بر اثر مالش، هوا گرم می شود و گرما انبساط و ازدیاد حجم درست می کند. « وقتی هوا سرد شود متراکم می گردد و وقتی هوا گرم شود تُنُک و باز و پخش می گردد ».

مصنف با توجه به جهت انبساط، اشکال وارد می کند و می گوید چرا این محاکه که عامل لطافت هوا است در وسط حاصل شد و در ابتدا حاصل نشد؟

دوباره کسی ممکن است جواب به این اشکال بدهند مصنف دوباره اشکال می کند که در جلسه بعد بیان می شود.

توضیح عبارت

و ان کان التخلخل المعتبر انما هو للهواء المنفوذ فیه لا للنافذ

کسی ممکن است اینگونه بگوید: تخلخلی که برای سرعت حرکت معتبر است برای هوای منفوذ فیه اتفاق افتاده نه برای هوای نافذ « بلکه هوای نافذ که جاذبِ مرمی است به همان غلظت خودش باقی است و هوای منفوذ فیه که هوای جاذب می خواهد در آن عبور کند رقیق شده و مقاومتی نمی کند لذا هوای نافذ به سرعت وارد هوای منفوذ فیه می شود و مرمی را هم سریع به دنبال خودش می کِشد ».

فَلِمَ کانت هذه المحاکه فی الوسط اقوی من التحلیل و التلطیف عن المحاکه التی فی الابتداء

اگر کسی اینگونه بگوید مصنف اشکال می کند و می گوید چرا این محاکه ای که در وسط اتفاق می افتد اقوی از محاکه ای است که در ابتدا رخ داد؟

ص: ۸۲۳

« من التحلیل » متمم اقوی است.

« عن المحاکه » متعلق به « الصادران » محذوف است یعنی عبارت به این صورت می شود « فلم کانت هذه المحاکه فی الوسط اقوی من التحلیل و التلطیف الصادران عن المحاکه التی فی الابتداء ».

اما هر دو نسخه خطی به اینصورت آمده « ... اقوی فی التحلیل و التلطیف من المحاکه ... » یعنی به جای « من »، « فی » و به جای « عن »، « من » آمده است و این دو نسخه خطی بهتر است. طبق نسخه خطی عبارت « من المحاکه » متمم برای « اقوی » می شود و معنا به این صورت می گردد: چرا این محاکه ای که در وسط اتفاق افتاد، در تحلیل بردن هوا و لطیف کردن هوا، اقوی از محاکه ای هستند که در ابتداء رخ می دهند؟

توجه کنید که نکته ای بیان شود تا مطلب مخفی نماند. ممکن است کسی بگوید این محاکه ای که در ابتدا واقع شد در ابتدای شروع محاکه و مالش بود. هنوز تاثیر چندانی ندارد وقتی که این محاکه ادامه پیدا می کند تاثیرش کاملتر می شود و هوا را رقیق تر می کند. پس محاکه در وسط تخلخل بیشتری تولید می کند و در ابتدا تخلخل کمتری تولید می کند.

پس توجه کردید که مصنف چرا می گوید محاکه ی وسط قویتر از محاکه ی اول است؟ جواب این است که محاکه ی وسط، ادامه ی محاکه است. آن تلطیفی را که محاکه ی اول شروع کرده، محاکه ی وسط آن را تکمیل می کند وقتی تکمیل می کند لذا رقت و تحلیلی که ایجاد می کند قهراً بیشتر است.

ص: ۸۲۴

مصنف بعداً جواب می دهد که این گروه حرکت را قطعه قطعه می کنند و قائل به حرکت واحد مستمر نیستند. این گروه می گوید: این جذب انجام می شود بعداً جذب بعدی انجام می شود یعنی حرکت ها را قطعه قطعه می کنند. این طور نیست که حرکت وسط، ادامه ی حرکت اول باشد بلکه تا یک جا جذب می کند بعداً جذب بعدی شروع می شود و سنگ را مقداری جلو می برد بعداً جذب سوم شروع می شود و سنگ را مقداری جلو می برد. این جذب ها قطعه قطعه می شوند هواها هم قطعه قطعه می شوند. اینطور نیست که آن محاکه ادامه پیدا کند بلکه محاکه ی اول تمام می شود و محاکه ی بعدی شروع می شود. زیرا اینها می گویند هوای بعدی جذب را به عهده می گیرد. ابتدا هوای قبل جذب را به عهده گرفته بعداً هوای بعدی جذب را به عهده می گیرد. بعداً هوای بعدتر جذب را به عهده می گیرد.

همینطور جذب ها نوبت به نوبت به هوا داده می شوند. اگر اینطور باشد جذب های متعدد و حرکت های متعدد است نه اینکه حرکتِ واحد باشد تا شما بگویید تاثیرش در ابتدا کم است و در وسط بیشتر می شود. اگر حرکت، واحد بود این حرف صحیح بود که تاثیر حرکت در ابتدا کم است و به تدریج زیاد می شود ولی چون حرکت ها قطعه قطعه هستند نمی توان گفت که یک حرکت مستمر وجود دارد که تاثیرش در ابتدا کم است و در وسط زیاد است. خود مصنف از اینجا شروع می کند و می فرماید « نعم لو دامت المحاکه » یعنی اگر محاکه بر یک شی وارد می شود محاکه در وسط قویتر از محاکه در اول می شود. اما در ما نحن فیه اینگونه نیست. پس معلوم شد که عبارت « نعم لو دامت » مربوط به حرف قبل است.

ص: ۸۲۵

اشتداد سرعت مرمی در وسط طبق نظریه دوم « قول به جذب » توجیه نمی شود/ اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قســری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اشتداد سرعت مرمی در وسط طبق نظریه دوم « قول به جذب » توجیه نمی شود/ اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرك حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرك همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

نعم لو دامت المحاکه علی شئ واحد یلقی اما الحاك و اما المحکوك لکان لذلک معنی (۱)

بیان شد که متحرك قسری در وسط حرکت، سرعتش بیشتر می شود. مذهب دوم که قول به جذب بود نمی تواند ازدیاد سرعت را توجیه کند ولی مذهب سوم می تواند توجیه کند. ابتدا وارد این بحث شدیم که مذهب دوم نمی تواند توجیه کند.

اشکالی که بنابر مذهب دوم وارد شد این بود که اگر هوا بر اثر مالشی که مرمی وارد می کند گرم شود و ازدیاد حجم و تخلخل پیدا کند قدرت جذبش کم می شود و باید حرکت مرمی کُند تر شود. این اشکال اولی بود که وارد شد سپس اشکال دوم شد « البته شاید اشکال دوم به حساب نیاید بلکه دنباله ی اشکال اول باشد » اگر کسی به اینصورت بگوید « هوای منفوذٌ فیه متخلخل و رقیق می شود و هوای نافذ به همان غلظت خودش باقی است و لذا قدرت جذبش به همان اندازه می باشد که قبلا بوده است ولی چون هوای منفوذٌ فیه رقیق تر شده است اصطکاکش با هوای نافذ کمتر شده و هوای نافذ بهتر می تواند در هوای منفوذٌ فیه وارد شود و مرمی را حرکت شدیدتر بدهد » جواب می دهیم به اینکه چرا این وضعی که اتفاق می افتد را در ابتدا نمی گویید اتفاق افتاده بلکه در وسط اتفاق می افتد. اگر مالش هوا به توسط مرمی، هوای منفوذٌ فیه را متخلخل و رقیق می کند چرا در ابتدا این کار را نکرد؟ سپس مصنف می گوید ممکن است کسی بگوید این اتفاق در وسط می افتد و در ابتدا واقع نمی شود به اینصورت که در ابتدا هنوز این سنگ مالش را شروع نکرده است یا مالش را شروع کرده ولی آن را ادامه نداده است پس هنوز هوا اثر مالش را نپذیرفته و گرم نشده و تخلخل و رقت پیدا نکرده است ولی بعداً که این مالش ادامه پیدا می کند هوا گرم می شود و تخلخل و رقت پیدا می کند و هوای نافذ در این هوای متخلخل تندتر حرکت می کند و مرمی را تندتر حرکت می دهد. این مطلب، حرف صحیحی است زیرا در ابتدا هنوز مالش را شروع نکرده یا اگر مقداری بگذرد مالش را کمتر انجام داده و هنوز کامل نکرده است اما وقتی به وسط می رسد مالش کامل می شود و هوا تخلخل پیدا می کند. پس اینکه گفته شد هوا در وسط متخلخل می شود و سرعت بیشتر می شود به خاطر این است که تاثیر در ابتدا کامل نبوده بلکه در وسط تاثیرش کامل شده. اگر کسی این مطلب را بگوید مصنف جواب می دهد و می گوید این مطلب، حرف صحیحی است ولی به شرطی که حرکت از ابتدا تا آخر یکی باشد. به عبارت دیگر: به شرطی که حاکّ « یعنی مالش دهنده که همان مرمی است » از ابتدا تا آخر یکی باشد. محکوك « یعنی آنچه که مالش داده شده که همان هوا است » هم از ابتدا تا آخر یکی باشد در این صورت صدق می کند که حاك نه در ابتدا بلکه در اواسط، محکوك را داغ کرد و متخلخل ساخت. اما دقت کنید که در ما نحن فیه نه حاكّ واحد است و نه محکوك واحد است.

ص: ۸۲۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۷، س۱۷، ط ذوی القربی.

اینکه محکوک واحد نیست روشن است چون محکوک، هوا است و این مرمی حرکت می کند. آن قسمت از هوایی را که عبور کرد دوباره آن را متأثر نمی کند بلکه قسمت بعدی را متاثر می کند. بعداً در قسمت بعدی هم باقی نمی ماند بلکه جلوتر می رود. پس یک هوا را داغ نمی کند و تاثیر در یک هوا نمی گذارد بلکه در هوایی که پشت سر هم قرار گرفته، تاثیر می گذارد. تا می خواهد تاثیرِ قسمت اول هوا را کامل کند از قسمت اول، بیرون می رود و وارد قسمت دوم هوا می شود و شروع به تاثیرگذاری می کند.

پس تاثیرگذاری در قسمت اول هوا کامل نشد. وقتی وارد قسمت دوم می شود نمی تواند تاثیرگذاری خودش را ادامه بدهد تا هوای متاثر را گرم کند. پس محکوک واحد نیست.

خود حاکّ هم عوض می شود. ظاهرا حاکّ « یعنی همان سنگ و مرمی » عوض نمی شود ولی اگر ملاحظه کنید آن هم عوض می شود چون تا می خواهد هوا را مالش بدهد و خودش را گرم کند در نتیجه هوا را گرم کند وارد در هوای بعدی می شود که خنک است. پس حاک در هر هوایی، غیر از خودش در هوای قبل است. اینچنین نیست که فکر کنید حاک از ابتدا تا آخر یکی است.

در جایی که حاکّ، واحد است می توان گفت که گرما تولید می شود و تخلخل پیش می آید. در جایی هم که محکوک، واحد است می توان گفت. در جایی هم که هر دو واحد هستند هم می توان گفت. اما در ما نحن فیه نه حاکّ، واحد است نه محکوک. پس تاثیر، کامل نمی شود و نتیجتاً هوا گرم نمی شود تا تخلخل پیدا کند.

ص: ۸۲۷

مصنف دو نمونه ذکر می کند که در یک نمونه حاکّ، واحد است و در یک نمونه محکوک، واحد است و در هر دو، مطلب را قبول می کند و می گوید در ابتداء، تاثیر کامل نیست اما در وسط، تاثیر کامل می شود و گرما تولید می گردد و اگر بخواهد تخلخل پیش بیاید پیش می آید.

در حاکِّ واحد، مثال به متّه زده می شود. متّه ای را بر سنگی قرار دهید و شروع به چرخاندن متّه کنید « یا به وسیله برق یا با دست چرخانده شود » حاکّ « یعنی متّه » واحد است « یعنی متّه را عوض نمی کنیم » اما یکبار متّه را عوض می کنیم تا می خواهد گرم شود متّه ی دیگری جای آن گذاشته می شود در اینصورت متّه گرم نمی شود. اما یکبار متّه، واحد است یعنی از ابتدا تا آخر که می خواهید سنگ را سوراخ کنید با همین یک متّه آن را سوراخ می کنید در اینصورت، این متّه در ابتدا داغ نیست ولی کم کم بر اثر مالشی که به سنگ می دهد و مالشی هم که خودش پیدا می کند داغ می شود. وقتی که داغ شد قدرت تلطیفش بیشتر می شود یعنی بهتر می تواند مماسِ با خودش را لطیف و متخلخل کند. این مطلب، حرف صحیحی است.

اما جایی که محکوک، واحد باشد همینطور است مثلا فرض کنید سنگی را با متّه سوراخ می کنید و این متّه را دائما عوض می کنید. طوری عوض می کنید که سنگ قدرتِ از دست دادن اثر قبلی را پیدا نکند یعنی اثر قبلی در آن بماند. پشت سر هم بر این سنگ فشار متّه را وارد کنید. سنگ به تدریج تاثیر می پذیرد و کم کم داغ می شود و رو به لطافت می رود. در مورد سنگ ممکن است شک کنید مثال را عوض کنید و یک چیزی که گرما را می پذیرد و به سمت لطافت می رود را ملاحظه کنید. در ابتدا با متّه های اول و دوم لطیف نیست اما در ادامه، لطیف می شود زیرا اثری در پِی اثر می پذیرد. این اثرها متراکم می شوند و این شیءِ محکوک را داغ می کنند و به سمت لطافت و تحلیل می رود.

ص: ۸۲۸

پس توجه کردید چه در جایی که حاک، واحد باشد چه جایی که محکوک، واحد باشد می توان گفت که در ابتدا گرما نبود و در وسط، گرما حاصل شد و تلطیف و تحلیل آمد. اما در مورد بحث ما، نه حاک واحد است نه محکوک واحد است بنابراین تا این مالش شروع می شود گرمایی نیست وقتی می خواهد گرما تولید بشود هم حاک و هم محکوک عوض می شود و گرما تولید نمی شود. دوباره وقتی می خواهد گرم شود هم حاکم عوض می شود هم محکوک عوض می شود و گرما تولید نمی شود. پس فرقی بین وسط و اول نیست. اگر اول نتواند تحلیل کند وسط هم نمی تواند تحلیل کند زیرا آن وسط به منزله اول است چون اینطور نیست که از ابتدا تا آخر، یک حاک و یک محکوک باشد بلکه قطعه ی اول، یک حاک و یک محکوک است و قطعه دوم تا آخر، یک حاک و محکوک دیگر. و هر کدام از قطعات، شروع دارند تا می خواهد به وسط برسد قطعه ی بعدی شروع می شود پس هیچ وقت وسط با ابتداء در موضع بحث ما فرق نمی کند. وقتی فرق نکرد اگر در ابتدا، تحلیل نیست در وسط هم تحلیل نیست یا اگر در وسط، تحلیل هست در ابتدا هم تحلیل هست چرا بین اول و وسط تفاوت می گذارید.

این اشکال دوم مصنف بود که مقداری از آن در جلسه قبل خوانده شد و مقداری هم امروز بیان گردید.

نکته: مرمی که خودش را بر روی هوا می ساید بر روی این قسمت از هوا می ساید تا می خواهد این قسمت را گرم کند به سراغ قسمت بعدی می رود. درست است که این قسمت ها به هم متصل اند ولی اتصال، کاری انجام نمی دهد. این سنگ بر روی این قسمت از هوا می ساید. هوایی که محکوک و مالش یافته است دو تا می باشد. سنگ بر روی ده سانتِ اول مالش پیدا می کند و فرصت پیدا نمی کند تا ده سانتِ اول را گرم کند سپس وارد ده سانت دوم می شود که در آنجا هوای دیگری هست گویا که تازه شروع کرده. اگرچه متصل به هوای قبلی است ولی بالاخره هوای دیگری است و هنوز خنک است. اگر چه خود سنگ هم از اول تا آخر، یک سنگ است ولی این سنگ هم فرق می کند زیرا وقتی در هوای اول وارد می شود شروع به گرم کردن می کند تا می خواهد آن را گرم کند وارد هوای دوم می شود و در هوای دوم گرمایی را که بر اثر مالش پیدا کرده از دست می دهد و مثل یک سنگ جدید می باشد.

پس هم حاک و هم محکوک عوض می شود. به قول مصنف، زنجیره ای از هوا در پِی هم قرار گرفتند نه یک هوا، این زنجیره به این صورت است که حاک وقتی بر روی حلقه ی اول می آید یک اثری می گذارد ولی این اثر را کامل نکرده و وارد حلقه ی دوم می شود. در حلقه دوم تا می خواهد اثر بگذارد هنوز اثر خودش را کامل نکرده وارد حلقه ی سوم می شود. پس گویا همیشه در حال ابتدا است و ابتدا و وسط ندارد لذا اگر نتواند در ابتدا گرم کند در وسط هم نمی تواند گرم کند زیرا وسط وجود ندارد و همه اش حالت ابتدا است.

نکته: بین سنگ و هوا تفاوت وجود دارد زیرا اتصال سنگ چنان فشرده است که گرمای اول را با دوم و سوم ضمیمه می کند و سرایت می دهد اما هوا اینگونه نیست. هوا گرما را سرایت نمی دهد و از طرف دیگر اینکه سنگ، اثر را به کُندی می پذیرد و اثر قبلی با اثر بعدی خیلی از هم جدا نمی شوند اما هوا، اثر را به سرعت می پذیرد و اثر قبلی و اثر بعدی از هم جدا می شوند.

توضیح عبارت

نعم لو دامت المحاکه علی شی ء واحد یلقی اما الحاک و اما المحلوک لکان لذلک معنی

ضمیر فاعلی « یلقی » به « شیء واحد » بر می گردد و مفعولش « الحاک » و « المحکوک » است.

ترجمه: اگر محاکه « یعنی مالش » بر یک شیء ادامه پیدا کند شیءِ واحدی که یا با حاک ملاقات کرد « آن شیء واحدی که باحاک ملاقات می کند، محکوک است » یا با محکوک ملاقات کرد « آن شیء واحدی که با محکوک ملاقات می کند، حاک است » در اینصورت برای این، معنایی است.

ص: ۸۳۰

نکته: توجه کنید که مصنف به صورت مطلق بحث می کند یعنی هر جا حاك، واحد بود محکوك، واحد است. این را بر مانحن فیه تطبیق نکنید. در مانحن فیه مراد از حاك، « مرمی » است و محکوك، « هوا » است و ما مدعی هستیم که هیچکدام از این دو واحد نیستند. الان مصنف می فرماید اگر جایی اتفاق افتاد که حاك یا محکوك، واحد بود « البته مصنف اینگونه تعبیر نکرده که حاك یا محکوك، واحد باشد بلکه فرموده: محاکه بر شیء واحدی واقع شد که آن شیء واحد یا با حاك ملاقات کرد _ که مراد محکوك است و لذا محکوك، واحد می شود _ یا با محکوك ملاقات کرد _ آن شی واحدی که با محکوك ملاقات می کند حاك است و لذا حاك، واحد می شود _ ».

« لذلک »: آخرین جمله ای که در جلسه قبل خوانده شد را ملاحظه کنید یعنی عبارتِ « کانت هذه المحاکه فی الوسط اقوی فی التحلیل و التلطیف من المحاکه التی فی الابتداء ». لفظ « لذلک » به این عبارت اشاره دارد. توجه کنید لفظ « فَلِمَ » را نیاورید. پس مشارٌ الیهِ « ذلک » این است که محاکه ی در وسط اقوی از محاکه ی در ابتدا است یعنی اگر حاك و محکوك، واحد باشد اینکه می گوید در وسط، تحلیل و تلطیف قویتر از ابتدا است معنا پیدا می کند. و الا در جایی که حاك و محکوك متعدد شدند این که قوتِ تحلیل در وسط باشد و در ابتدا نباشد معنا ندارد.

اما الحاك فَکالمثقب فانه علی طول المزاوله یصیر اسخن فیکون علی التلطیف اقوی

ص: ۸۳۱

« المُثقِب » یا « المُثَقَّب » به معنای متّه است . « مزاوله » یعنی مباشرت و مداومت و چسبیدن به کار.

ترجمه: اما حاک مانند متّه که اگر چسبیدنش به کار، طول بکشد « یعنی آن کاری که انجام می دهد ـ مثل سوراخ کردن سنگ ـ طول بکشد » این متّه در وسط گرمتر می شود و در وسط، بهتر می تواند تلطیف کند. « آن شئی را که سوراخ می کند لطیف تر می کند و سرعت سوراخ کردن بیشتر می شود زیرا متّه، داغ شده و آن شیئی را که می خواهد سوراخ کند زودتر داغ می کند و لطیف می کند و سوراخ می کند لذا اگر دقت کنید می بینید این متّه در ابتدا، کم سوراخ می کند ولی وقتی در وسط قرار گرفت زودتر سوراخ می کند ».

و اما المحکوک فلان دوام الحک علیه یکون مما یزیده تاثیراً بعد تاثیر

اما اگر محکوک واحد باشد علتِ اینکه در وسط، قویتر اثر می پذیرد و در ابتدا، قویتر اثر نمی پذیرد به خاطر این است که این محکوک، ابتدا اثر را پذیرفت بعداً اثر بعدی را می پذیرد و همینطور این اثرها جمع می شوند و در وسط، قوی و کامل می شود زیرا تاثیرِ بعد تاثیر جمع می شود و محکوک را متاثرِ تام می کند و وقتی متاثرِ تام شد و تاثیر را پذیرفت، شُل و گرم می شود و تخلخل پیدا می کند.

ترجمه: اما محکوک پس به خاطر اینکه دوام مالش بر محکوک، می باشد به اینکه اثری بعد از اثری بر محکوک وارد می شود و این اثرها با هم جمع می شوند وقتی اثرها متراکم شدند محکوک را به سمت انبساط و تخلخل و رقیق شدن پیش می برند.

ص: ۸۳۲

و ههنا لا الحاك و لا المحكوك واحد بل عندهم و علی قیاس قولهم یجب ان یتحرک کسلسله مدفوعه قدما

« عندهم »: قائلین به قول دوم « قول به جذب ».

در جایی که حاك، واحد بود ابتدا با وسط فرق کرد در جایی هم که محکوك واحد بود ابتدا با وسط فرق کرد. اما « ههنا » یعنی در بحث ما که حاك، مرمی است و محکوك، هوا است نه حاك و نه محکوك واحد است زیرا نزد قائلین به قول دوم اینگونه است که هوا به صورت یک زنجیری قرار دارد که آن زنجیر دارای حلقاتِ پی در پی است هوا هم قطعاتِ پی در پی دارد این مرمی در هر قطعه که وارد می شود آن قطعه، مستقل است تا می خواهد قطعه اول را گرم کند می بینید از قطعه ی اول بیرون رفت و وقتی می خواهد قطعه دوم را گرم کند از قطعه ی دوم هم بیرون می رود. نمی تواند در یک قطعه، دوام پیدا کند و اثر بگذارد و آن قطعه را گرم کند. خود هوا هم وقتی در قطعه دوم می رود آن مالشی که از گرمای قبلی پیدا کرده را از دست می دهد بنابراین وسط با اول فرق نمی کند.

« بل عندهم و علی قیاس قولهم »: لفظ « بل عندهم » به معنای این است که مقتضای قولشان، این است که بیان شد. لفظ « علی قیاس قولهم » به معنای این است که اینها این مقتضا را دارند.

« یجب ان یتحرک کسلسله مدفوعه قدما »: ضمیر « یتحرک » به « هوا » برمی گردد. توجه کنید که این قائل، سنگ را متحرک لحاظ نمی کند ولی بنده _ استاد _ در بیانات خودم گفتم سنگ مالش می دهد و حرکت می کند. تا از این هوا می خواهد عبور کند وارد هوای بعدی میشود ولی این قائل، سنگ را متحرک قرار نمی دهد بلکه هوا را متحرک لحاظ می کند که سنگ به تبعش حرکت می کند سپس تمام بحثِ این قائل، در حرکتِ هوا می باشد نه در حرکت سنگ. حرکتِ سنگ، حرکتِ تابع است آنچه که انجام می شود حرکت هوا است حرکت هوا بر اثر مالش سنگ و رقتِ خود هوا انجام می شود و سرعت پیدا می کند. مصنف می فرماید هوا مانند یک زنجیری می ماند که دفع می شود.

« کسلسله مدفوعه قدما »: یعنی قسمت های جلوی آن دفع می شود کانّه از پشت آن فشار می آید. البته این معنایی که شد یعنی « از پشت به آن فشار می آید » خلافِ مذهبِ این قائل است چون این قائل، فشار را قبول ندارد بلکه جذب را قبول دارد یعنی گفته شود آن جلویی، دفع می کند « یعنی می کِشد » عقبی را « در هوا، مانند قطعاتِ پی در پی یا حلقاتِ زنجیره ی پی در پی است که جلویی، عقبی را دفع می کند مراد از دفع، کشیدن است ».

و یکون لکل جزء نفرضه حاکا بعینه لمحکوک بعینه

لفظ « حاکا » مفعول « نفرضه » نیست بلکه خبر «یکون» است.

هر جزئی از هوا را که فرض می کنیم آن جزء، بعینه محکوک معینی را مالش می دهد « یعنی جزء قبلی، جزء بعدی را مالش می دهد و جزء بعدی، جزء قبلی را مالش می دهد ».

در اینصورت ملاحظه می کنید که مالش ها پی در پی قرار نمی گیرند و بر روی یک مالش یافته هم واقع نمی شوند بلکه قطعه قطعه می شوند یعنی اگر هوا را به صورتِ قطعاتِ به هم متصل، ملاحظه کنید « مثل یک زنجیر که به صورت یک حلقاتِ به هم متصل اند » در اینصورت قطعه ی اول که جلوتر است می خواهد قطعه ی قبلی را که عقب تر است جذب کند باید قطعه ی اول طبق قول شما تخلخل پیدا کند « مراد از قطعه ی اول، منفوذٌ فیه است » تا بتواند قطعه ی دوم را جذب کند. قطعه ی دوم هم باید در مرتبه ی خودش تخلخل پیدا کند تا قطعه ی سوم که قبل از خودش است را جذب کند و هکذا. در اینصورت، مالش کامل نمی شود مثلا قطعه ی اول که جلوتر از همه است بر قطعه ی دوم مالشی وارد می کند و رها می کند همچنین قطعه ی دوم بر قطعه ی سوم مالشی وارد می کند و رها می کند و هکذا.

توجه کنید که مصنف، هواها را جدا می کند ولی بنده _ استاد _ هم هواها را جدا کردم هم مرمی را جدا کردم. آنطور که بنده توضیح دادم واضحتر است ولی توجه دارید که این توضیحی که بنده دادم کمی خارج از بحث اتس چون بنده، سنگ را متحرک فرض می کردم که هوا را مالش می دهد در حالی که قولِ دوم، سنگ را متحرک فرض نمی کند بلکه سنگ را متحرک به حرکت هوا فرض می کند. پس هوا باید کارهای اوّلی را انجام بدهد و زمینه را برای حرکت سنگ آماده کند. توضیحی که بنده دادم خیلی رساتر بود و مطلب را واضحتر بیان می کند ولی مقداری انحراف از مذهب دوم داشت مصنف می خواهد کاری کند که به مذهب دوم وفادار بماند و اشکال را وارد کند.

و عسی ان یکون وجه اعطاء هذه العله لهذه التزید فی الباب المنسوب الی القوه اوضح

نسخه صحیح « لهذا التزید » است.

« اوضح » خبر « یکون » است.

این عبارت خوب است که سرِ خط نوشته شود . مصنف با این عبارت بیان می کند که بنابر مذهب سوم می توان سرعتِ مرمی را در وسط ها توجیه کرد یعنی بیان کند که چرا مرمی در ابتدا سرعت ندارد و در وسط سرعت پیدا می کند « این مطلب با مذهب دوم توجیه نشد ». از ابتدا که وارد این فصل شدیم ادعای ما همین بود که اشتداد سرعت در وسط را نمی توان با مذهب دوم توجبه کرد این، یک مدعا بود و می توان با مذهب سوم توجیه کرد. این هم مدعای دیگر بود.

ص: ۸۳۵

« هـذه العله »: یعنی تخلخـل هوا بواسـطه ی حـکّ و مـالش دادن. این، علتی بود که مـذهب دوم ذکر کرد ولی نتوانست از این علت استفاده کند و نتوانست ازدیاد سرعت در وسط را توجیه کند.

« هذا التزید » : یعنی تزید سرعت در وسط.

کسـی که قائل به مذهب دوم « قول به جذب » بود گفت علتِ تزید « یعنی علتِ ازدیاد سـرعت در وسط » تخلخلِ هوا به خاطر هوا حک است ما این را رد کردیم. الان می گوییم همین علت برای تزیـد، کافی است اما در بابی که نسبت به قوه دارد و می گوید تحرکِ مرمیِ قسری به خاطر قوه ی قاسر است که در مرمی وارد شده است.

مراد از « الباب المنسوب الی القوه » مذهب سوم است که می گفت این حرکت قسری منسوب است به قوه ای که محرکِ قاسر در ایـن مرمی قرار داده اسـت. یعنی حرکـت، منسـوب به قـوه است و منسـوب به جـذب هـوا و دفع هـوا نیست و به طـور کلی حرکت، منسوب به حرکتِ هوا نیست.

مصـنف می فرمایـد شاید وجه اعطاء این علت، این تزید را « یعنی علت برای ازدیاد سـرعت در وسط شود » در بابِ منسوب به قوه « که مذهب سوم است » واضـحتر باشد « همین علتی که طرفدار قولِ دوم برای ازدیاد سرعت آورد، اگر از جانب قول سوم آورده شود واضحتر است ».

اشتداد سرعت مرم در وسط طبق نظره سوم« ورود قوه از قاسر به مرم » توجه م شود/ اشکال بر نظره دوم « قول به جذب » در جا که متحرک حرکت کند به حرکت قسر به شرط که محرک همراه آن نباشد/ بان حرکت قسر/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبعات شفا. ۹۴/۱۲/۱۸

ص: ۸۳۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اشتداد سرعت مرمی در وسط طبق نظریه سوم« ورود قوه از قاسر به مرمی » توجیه می شود/ اشکال بر نظریه دوم « قول به جذب » در جایی که متحرک حرکت کند به حرکت قسری به شرطی که محرک همراه آن نباشد/ بیان حرکت قسری/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فعسی ان الحک اذا تکرر علی المرمی اکثر یسخن اکثر (۱)

بیان شد مرمی از رامی جدا می شود « و به عبارت دیگر مقسوری که قاسر به همراهش نمی رود در ابتدای حرکت سرعتِ زیاد ندارد ولی وقتی وسطِ حرکت قرار گرفت سرعتش زیاد می شود این ازدیاد سرعت را نتوانستیم بنا بر مذهب دوم توجیه کنیم. ادعا کردیم که می توان بنا بر مذهب سوم توجیه کرد. الان مصنف می خواهد این ازدیاد سرعت را با مذهب سوم توجیه کند.

توجیه ازدیاد سرعت طبق مذهب سوم: قوه ای وارد مرمی می شود « چون مذهب سوم همین بود که قوه ای وارد مرمی می شود » و مرمی به خاطر وجود این قوه شروع به مالش دادن و حکّ کردن هوا می کند. هم خودش گرم می شود هم هوا را گرم می کند. هوا بر اثر گرم شدن رقیق می شود و با رقیق شدن اجازه می دهد که سنگ در آن حرکت سریعتری بکند. البته مرمی در ابتدای حرکت چون نیروی بیشتری را از قاسر ذخیره کرده است باید تندتر برود ولی در ابتدای حرکت، هوای مقابلش غلیظ تر است و آن هوا مقاومت بیشتری می کند لذا مرمی نمی تواند سریع برود. وقتی مالش بر هوا ایجاد کرد و هوا را رقیق کرد مقاومت هوا کم می شود. اگرچه نیروی وارد در مرمی که از طرف قاسر وارد شده بود ضعیف شد « چون مقداری حرکت انجام گرفت و مقاومت، حاصل شد و این نیروی موجود در مرمی ضعیف شد ولی آن رقتِ هوا که مقاومت هوا را کم می کند این ضعف را جبران می کند یعنی اگرچه نیروی موجود در مرمی ضعیف می شود ولی در مقابل مقاومت هوا هم ضعیف می شود. پس سنگ می تواند با همان نیروی ضعیف شده به خاطر اینکه مقاومت مقابلش کم است سرعت بیشتری داشته باشد. بعداً این قوه کم کم ضعیف می شود و مقاومت هوا تکرار می شود. بر اثر مقاومت « همانطور که اشاره شد » قوه ی موجودِ در مرمی ضعیف می شود وقتی قوه، ضعیف شد مالشی که مرمی بر روی هوا ایجاد می کند هم ضعیف می شود و نتیجتاً رقت هوا کم می شود. از طرفی قوه ی موجود در مرمی ضعیف شده و از طرفی هوا هم آن مالشی را که قبلا قبول می کرد الان « که قوه، ضعیف شده » قبول نمی کند چون الان قوه ی موجود در مرمی، ضعیف شده است. پس هوا به سمت متراکم شدن و قوه هم به سمت ضعیف شدن می رود. قهراً سنگ توانایی مالش دادن هوا را از دست می دهد و هوا با مقاومتِ بیشتری در مقابل این سنگ که نیروی ضعیف دارد مقاومت می کند و قهراً آن جبرانی که قبلاـ حاصل می شد، حاصل نمی شود. ضعفِ قوه در سنگ، حاصل می شود و آن جبرانی که از طرف رقت هوا حاصل می شود دیگر حاصل نمی شود و نتیجه اش این می شود که سنگ کم کم نیرو را به طور کامل از دست می دهد و توقف می کند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۸، س۴، ط ذوی القربی.

خلاصه بحث: وقتی حرکت مرمی شروع می شود دو امر در حالِ اتفاق افتادن هستند یکی این است که نیروی موجود در این سنگ ضعیف می شود و دوم اینکه هوا بر اثر مالش سنگ بر روی هوا رقیق می شود. رقت هوا باعث سرعت سنگ می شود. کم شدن نیرو باعث بطوء حرکت سنگ می شود. این دو مقابل هم هستند ولی همدیگر را جبران می کنند. هر چه نیرو کم شود از آن طرف هوا رقیق تر می شود. پس ضعفِ حرکت بواسطه رقتِ هوا جبران می شود ولی این نیرو به جایی می رسد که دیگر نمی تواند هوا را مالش بدهد و نمی تواند هوا را رقیق کند. در اینصورت رقتی باقی نمی ماند که ضعفِ نیروی سنگ را جبران کند.

این توجیهی است که برای ازدیاد سرعت در وسط با توجه به مذهب سوم هست.

توضیح عبارت

فعسی ان الحک اذا تکرر علی المرمی اکثر یسخن اکثر

« اکثرِ » اول قید « تکرر » است.

مصنف می خواهد ازدیاد سرعت مرمی در وسط حرکت را توجیه کند و این توجیه بنابر مذهب سوم است که در سنگ نیرویی وارد شده باشد.

ترجمه: اگر حک بر مرمی، تکرر بیشتر پیدا کند « یعنی از ابتدا که مرمی راه بیفتد حک شروع نمی شود. هر چه جلوتر می رود این حک بیشتر می شود یعنی تکرر پیدا می کند وقتی که حک و مالش بر مرمی تکرر پیدا کرد و مرمی خودش را بر روی هوا مالید » هوا را بیشتر گرم می کند.

فلا یزال یتسخن بالحک اکثر و القوه المستفاده تضعف

ص: ۸۳۸

« یسخن » یعنی « گرم می کند » و « یتسخن » یعنی « گرم می شود ».

پیوسته مرمی با حکّ، تسخن بیشتر پیدا می کند و نتیجتاً هوا را متسخِّن تر می کند « یا می توان گفت هوا در وسط حرکت، تسخن بیشتر پیدا می کند. وقتی تسخن بیشتر پیدا کرد رقتِ بیشتر پیدا می کند وقتی رقتش بیشتر شد مقاومتش کمتر می شود. اگر مقاومت، کمتر شد سرعت سنگ بیشتر می شود ولی توجه کنید که نیروی کسب شده ی سنگ هم ضعیف می شود. پس باید حرکتش کُند شود لذا مصنف می فرماید بله همین طور است که حرکت سنگ باید کُند شود ولی رقتِ هوا آن را جبران می کند چون هوا، رقیق شده و مقاومت، کم شده است آن سرعتی که الان برای سنگ است بیش از سرعتی است که قبلا بوده است. پس در وسط، سرعت بیشتر می شود ولی بعداً مالش سنگ بر اثر ضعف نیرو کم می شود و در نتیجه رقتِ هوا پایین می آید و غلظت، بالا ـ می رود و مقاومتِ هوا بیشتر می شود. پس مالشی که سنگ بر روی هوا می دهد اینقدر زیاد نیست که بتواند ضعفِ نیروی سنگ را جبران کند بلکه نیروی سنگ رو به ضعف می رود و مقاومت هوا هم رو به ازدیاد می رود. کم کم سرعتِ سنگ کم می شود تا اینکه منتفی شود و به زمین بیفتد ».

« و القوه المستفاده تضعف »: آن قوه ای که در این مرمی استفاده شده بود رو به ضعف می رود پس نیرو رو به ضعف می رود ولی آن رقتِ هوا که از طریق تسخین درست شده بود این ضعف را جبران می کند یعنی مقاومت هوا کم می شود و نیروی ضعیف می تواند دوباره کآرایی داشته باشد به خاطر اینکه در مقابل مقاومتِ ضعیفی قرار می گیرد.

ص: ۸۳۹

الا ان التلطیف المستفاد بالتسخن یکون متدارکا

قوه ی مستفاد، ضعیف می شود ولی این ضعفِ قوه، جبران می شود به واسطه ازدیاد رقت هوا، و در نتیجه به کم شدن مقاومت هوا « یعنی ضعفِ نیرو با ضعفِ مقاومت، جبران می شود ».

ترجمه: الا اینکه تلطیف هوا که به تسخن استفاده می شود متدارک و جبران کننده می باشد یا وفا می کند معنایی را که با ضعف فوت می شود « این تلطیف که رقت هوا و در نتیجه ضعف مقاومت است تدارک می کند یا وفا می کند ــ یعنی برابری می کند ــ معنایی ــ یعنی نیرویی ــ را که ضعیف شده ».

مادام فی القوه ثباتٌ مّا

تا چه وقتی لطافت هوا که بر اثر حک و مالش حاصل می شود می تواند ضعف نیرو را جبران کند؟ مصنف می فرماید تا وقتی که نیرو، کـآرایی دارد. وقتی کـآرایی نیرو رو به ضعفِ شدید می رود مالش هوا کم می شود قهراً گرما و انبساط و رقتِ هوا کم می شود و مقاومتش بیشتر می شود بنابراین حرکت سنگ رو به ضعف می رود تا اینکه بالاخره نیرو نابود شود.

ترجمه: این اتفاق و جبران شدن، مادامی است که در آن قوه ای که در سنگ وارد شده یک نوع ثباتی باشد « یعنی از بین نرفته باشد یا نزدیکِ از بین رفتن نباشد ».

فاذا ترادف الصّک علی القوه

« الصک» : به معنای « برخوردِ سخت » است که از آن تعبیر به « مقاومت هوا » می شود و به معنای این است که مقاومتِ هوا ترادف بر قوه پیدا می کند یعنی پی در پی بر قوه، مقاومت هوا وارد می شود.

ص: ۸۴۰

و استرخت

ترجمه: قوه، بر اثر مقاومت هایی که بر سر راهش است رخوت پیدا می کند و سست می شود.

ضَعُفَ ایضا الحک

این عبارت، جواب « اذا » است.

« ایضا »: همانطور که قوه ضعیف شد.

ترجمه: « وقتی که تصادم یعنی مقاومت هوا بر قوه، پی در پی وارد می شود و قوه، استرخا پیدا می کند و سست می شود » همچنین حکّ هم ضعیف می شود « و وقتی حک، ضعیف شد این سنگ نمی تواند مالش بر هوا ایجاد کند و هوا رقیق نمی شود بلکه غلیظ می شود ».

و بلغ مبلغاً لایفی بتدارک تاثیر الصک

ضمیر « بلغ » به « حک » برمی گردد.

ترجمه: حک می رسد به مبلغ و اندازه ای که نمی تواند وفا کند به تدارک و جبرانِ تاثیری که صک گذاشته « صکّ که همان مقاومت هوا می باشد تاثیر می کند و این قوه را ضعیف می کند. حک که نتیجه اش رقتِ هوا است باید این ضعف قوه را جبران کند ولی حک به اندازه ای نمی رسد که بتواند این صک و مقاومت را جبران کند. به عبارت دیگر حک که می توانست این مقاومت را در هم بشکند کآرایی چندانی ندارد. پس صک غلبه می کند و حک، ضعیف می شود و نتیجه اش این می شود که مرمی آن نیرو را از دست بدهد ».

علی انا لا نُعوِّل فی ذلک علی هذه العله کل التعویل

« ذلک »: تزید سرعت در وسط.

« هذه العله »: مراد همان « هذه العله » در سطر سوم است.

تا اینجا مصنف علتِ تزید سرعت در وسط را با توجه به مذهب سوم توجیه کرد. سپس می گوید فکر نکنید که ما بر این علتی که ذکر کردیم اعتمادِ کامل داریم ما برای ازدیاد سرعت در وسط، توجیه های دیگر هم داریم. این توجیهی که الان گفته شده مُعینِ آن توجیهات دیگر است نه اینکه خودش یک توجیه مستقل باشد. پس اگر بر آن هم اشکال کردید برای ما مهم نیست چون بر یکی از مُعین ها اشکال کردید. پس این علتی که برای ازدیاد سرعت در وسط با توجه به مذهب سوم ذکر شد کاملاً مورد اعتماد ما نیست به طوری که ما بگوییم فقط همین علت را داریم و همین علت، همه مشکل را حل می کند و همه ی تزید را توجیه می کند.

ترجمه: علاوه بر اینکه اعتماد تام نداریم در آن « یعنی تزید سرعت در وسط » بر این علتی که گفتیم.

« لا نعول » به معنای « اعتماد نداشتن » است ولی وقتی با لفظ « کل التعویل » ضمیمه شود به معنای « اعتماد تام نداشتن » است.

و ان کان قد یجوز ان یکون ذلک من احدی معنیات العلل المزید فی الوسط

نسخه صحیح « معینات » است نه « معنیات ».

« ذلک »: یعنی همان علتی که ذکر شد و در مذهب دوم پذیرفته نشد ولی در مذهب سوم پذیرفته شد.

ترجمه: ولو جایز است همین علتی که ذکر شد از یکی از معیناتِ عللِ زیاد کننده ی در وسط هستند « یعنی معتمَدِ ما نیستند بلکه معتمَدِ ما را کمک می کنند ».

ص: ۸۴۲

بیان و توضیح حرکت من تلقاءِ المتحرک/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۱۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان و توضیح حرکت من تلقاءِ المتحرک/ فصل ۱۴/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فقد اتضح ان الحرکه القسریه کیف هی و علی کم قسم هی (۱)

مصنف با این عبارت می خواهد خلاصه گیری کند از مطالبی که در این فصل گذشت. دو مطلب در این فصل بیان شد:

مطلب اول: حرکت قسری چیست و چند قسم دارد؟ بیان شد حرکتی که مقتضای متحرک نیست و بر متحرک، تحمیل می شود را حرکت قسری می گویند. اقسامِ حرکت قسری به این صورت بود که بر دو قسم تقسیم می شد:

الف: قاسر همراه مقسور و متحرک باشد مثل اینکه شخص، یک سنگی را بدست بگیرد و راه برود. یا سنگی را هُل بدهد. مصنف مثال اول « که سنگ را داخل دست بگذارد و راه برود » را مایل نبود که حرکت قسری بنامد بلکه فرمود اگر آن را حرکت بالعرض بنامید بهتر است.

فرق این دو مثال این است که در وقتی که سنگ را هُل می دهید نقل مکان می کند اما در وقتی که سنگ را بغل می کنید و راه می روید این سنگ نقل مکان نمی کند اگرچه هوای اطرافش عوض می شود ولی نمی توان گفت کاملاً نقل مکان کرده است.

ب: قاسر همراه مقصور و متحرک نباشد مثل اینکه شخص، سنگ را پرتاب کند. بیشتر بحث مصنف در قسم دوم بود.

این یک تقسیم برای حرکت قسری بود ولی به یک تقسیم دیگر، حرکت قسری به چهار قسم تقسیم شد چون حرکت قسری می تواند در کمّ باشد و می تواند در کیف باشد و می تواند در أین باشد و می تواند در وضع باشد. بعداً بحث در حرکت مرمی شد که عامل حرکتش چیست؟ چهار قول هم در این باب مطرح شد که عبارت بودند از:

ص: ۸۴۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۸، س۹، ط ذوی القربی.

۱ـ قول به جذب.

۲ـ قول به دفع.

۳ـ قول به قوه که در مرمی ذخیره می شود.

۴ـ قول به تولد.

مطلب دوم: بحث دیگری مطرح گردید که در این فصل به طور اشاره بیان شد و بحث بیشتری در فصول قبل و به طور صریح اشاره شد و آن این بود که ثابت شد هر حرکتی باید از قوه ای حاصل شود که این قوه در محرک وجود دارد و متحرک به توسط همین قوه حرکت می کند. گاهی قوه، قوه ی طبیعی بود لذا آن حرکت، حرکت طبیعی می شد. گاهی قوه، قوه ی قسری بود لذا آن حرکت، حرکت قسری می شد. گاهی قوه، بالعرض در متحرک موجود بود آن حرکت، حرکت عرضی می شد ولی در تمام این حرکات توجه داشتید که باید نیرویی از محرک به متحرک داده شود. حتی در حرکت قسری قولی که تقویت شد همین بود.

مصنف وقتی این خلاصه گیری می کند وارد دومین عنوان همین فصل می شود چون در فصل ۱۴ دو عنوان وجود داشت:

۱ــ بحث در حرکت بالقسر.

۲ــ بحث در حرکت من تلقاء ذات المتحرک است یعنی حرکتی که از ناحیه ی خود متحرک باشد و این حرکت، قسری نیست.

توضیح عبارت

فقد اتضح ان الحرکه القسریه کیف هی و علی کم قسم هی

مطلب اول این بود که روشن است حرکت قسری چگونه است و چند قسم دارد.

و ان کل حرکه ففی قوه تکون فی المحرک بها یندفع اما قسریه و اما عرضیه و اما طبیعیه

« ان » عطف بر « ان الحرکه » است.

مطلب دوم این بود که روشن شد هر حرکتی که در متحرکی واقع می شود صادر از قوه ای می شود که این قوه در متحرک است و منتقل به متحرک می شود « مصنف، منتقل شدن قوه به متحرک را با عبارت ــ بها یندفع ــ بیان می کند یعنی متحرک به همین قوه، اندفاع پیدا می کند و حرکت را شروع می کند » و آن قوه یا قسری است یا عرضی است یا طبیعی است « در نتیجه حرکت هم یا قسری است یا عرضی است یا طبیعی است ».

ص: ۸۴۴

صفحه ۳۲۸ سطر ۱۱ قوله « فلنتکلم »

مصنف از اینجا وارد بحث در عنوان دوم این فصل می شود چون عنوان فصل اینگونه بود « فی الحرکه القسریه و فی الحرکه التی من تلقاء المتحرک ».

مصنف می فرماید در تفسیر این حرکت، اختلاف است. سه قول در تفسیر آن بیان می کند. سپس می فرماید اینجا جای نزاع نیست ما یک اسمی داریم که عبارت است از « الحرکه من تلقاء المتحرک » و این اسم برای یک نوع حرکت قرار داده شده است. مسمای این حرکت به سه صورت معنا شده و ما هیچ نرامی داریم هر کسی می تواند برای لفظ، مسمایی تعیین کند. اینکه ما بحث کنیم کدام یک از این سه قول صحیح است و کدام غلط است کار عبثی است. اگر استدلال می شد باید داوری می کردیم که این استدلال صحیح است یا غلط می باشد. ولی الان بحث استدلال نیست بلکه بحث نامگذاری است. ممکن است یک اصطلاح رایجی وجود داشته باشد و شخصی بگوید در کتابی که نوشتم از آن اصطلاحی که در بین مردم معنایش اینگونه بود به معنای دیگری می باشد. ما هم قبول می کنیم و نمی گوییم چرا عوض کردی. ما سعی می کنیم در طول کتاب با همین اصطلاح حرف شما را بفهمیم. مگر اینکه شخصی ادعا کند معنایی که در لغت وضع شده این معنا است. ما بررسی می کنیم که اصطلاح، طور دیگر است و آن را رد می کنیم. در پایان تکرار می کند که هیچ مُجبری نیست که یکی از این سه را انتخاب کنید. هر کدام را که می خواهید، می توانید انتخاب کنید.

ص: ۸۴۵

توضیح عبارت

فلنتکلم علی الحرکه التی یقال انها من تلقاء المتحرک

الان باید تکلم کنیم بر حرکتی که گفته می شود از جانب متحرک است. بعضی پیشنهاد کردند که اسم این حرکت را حرکت غریزی بنامیم. این پیشنهاد، پیشنهادِ بدی نیست زیرا این هم یک نوع نامگذاری و جعل اصطلاح است.

فقد وقع فی امرها بین اهل النظر تخالفٌ و تشاح

« تشاح » به معنای « نزاع » است.

در امر چنین حرکتی، بین اهل نظر مخالفت و نزاع واقع شده است.

« اهل نظر »: مراد فلاسفه ی طبیعی است و به لغت کاری ندارد زیرا این معنا، معنای اصطلاحی است نه لغوی.

ما کان من حق هذا المعنی ان یقع من التفتیش عنه و المناقشه فیه ما وقع بین طبقات اهل النظر

این عبارت را به اینصورت بخواهید « ما کان من حق هذا المعنی ان یقع ما وقع بین طبقات اهل النظر من التفتیش عنه و المناقشه فیه ». عبارت « من التفتیش و المناقشه » بیان برای « ما » در « ما وقع » است. لفظ « ما » در « ما کان » نافیه است.

ترجمه: حقِ این معنا این نیست که واقع شود آنچه که واقع شده بین طبقات اهل نظر که عبارتست از تفتیش و جستجو در این معنا « که کدام یک از این سه معنا درست است » و مناقشه در این معنا « که گفتند این معنا درست است و آن معنا درست نیست. شخص دیگری گفته آن معنا درست است و این معنا درست نیست. این تفتیش و مناقشه که در این معنا اتفاق افتاده است حق نبود که اتفاق بیفتد زیرا در جعل اصطلاح کسی نزاع نمی کند ».

ص: ۸۴۶

فان معوَّل ذلک علی الاسم

اعتمادِ اینچنین بحث هایی بر اسم است یعنی باید اسم را ملاحظه کرد که بر چه معنایی وضع شده است.

فقد جعله بعضهم لمعنی و بعضهم لمعنی آخر

ترجمه: بعضی از اهل نظر این اسم را برای معنایی قرار دادند و بع ضی دیگرِ اهل نظر این اسم را برای معنای دیگر قرار دادند.

و لکلٍّ منهم ان یجعل ما یجعله

برای هر کدام از اهل نظر این حق است که قرار بدهد آنچه را که قرار می دهد آن چیز را، یعنی جعل در اینجا حق هر کسی است.

و لیس لأحدٍ منهم ان یشاح فی غیرَه

ضمیر « یشاح » به « احد » برمی گردد که فاعل است و « غیره » مفعول است.

ترجمه: هیچکدام از اهل نظر حق ندارند که نزاع کنند در « ما یجعله » غیرِ خودشان را « یعین با غیر خودشان به نزاع برخیزند و بگویند این حرفی که زدید صحیح نیست و این معنای که جعل کردید درست نمی باشد ».

فمنهم من جعل المتحرک من تلقائه ما لموضوعه ان یتحرک بطبعه حرکه غیر تلک الحرکه

ضمیر « تلقائه » به « المتحرک » برمی گردد. لفظِ « المتحرک من تلقائه » را به صورت « تلقاء المتحرک » و « تلقاء ذاته » نیز می گویند. « ما » در « ما لموضوعه » مفعول دوم « جعل » است و مراد از آن حرکت است. ضمیر « لموضوعه » به « ما » برمی گردد ولی چون مراد از « ما » را لکنه از حرکت قرار داده و « ما » هم مذکر است لذا ضمیر « لموضوعه » مذکر آمده است.

مصنف از اینجا شروع به بیان اصطلاحاتی می کند که در این لفظ وجود دارد.

اصطلاح اول را از اینجا شروع می کند و اصطلاح دوم را در سطر ۱۶ « و منهم من شرط » بحث می کند و اصطلاح سوم را در صفحه ۳۲۹ سطر اول می گوید « و منهم من لم یشترط ... ».

بیان معنای « من تلقاء المتحرک » طبق قول اول: یعنی موضوعش علاوه بر داشتن یک حرکت بتواند حرکت دیگر هم داشته باشد. یعنی متحرکِ من تلقاء نفسه، امری است که از آن، حرکات مختلف صادر می شود. حیوان، حرکات مختلف انجام می دهد زیرا گاهی به راست و گاهی به چپ و گاهی به سمت بالا و پایین می رود. گاهی هم می بینید که چون حرکتش ارادی است حرکت های دیگری که از سنخ حرکت مستیقیمه است انجام نمی دهد بلکه حرکت دورانی انجام می دهد که حرکت وضعی می شود. این حرکت، من تلقاء المتحرک است زیرا مختلف می باشد. نبات هم به همین صورت است که یک حرکت انجام می دهد و اسم آن را تغذیه می نامند و حرکت دیگر انجام می دهد که اسم آن را تنمیه می نامند و حرکت سوم انجام می دهد که اسم آن را تولید می نامند.

اما حرکت فلک « هر کدام را جداگانه ملاحظه کنید نه اینکه مجموع فلک ها را با هم بسنجید » را ملاحظه کنید که هر فلکی از اول تا آخر یک حرکت دارد یعنی حرکت فلان فلک از مشرق به مغرب است و عوض نمی شود یا از مغرب به مشرق است و عوض نمی شود. پس هر فلک را ملاحظه کنید از اول خلقتش تا آخر، یک حرکتِ یکنواخت دارد پس حرکتش من تلقاء المتحرک نیست.

ص: ۸۴۸

ترجمه: متحرک من تلقائه را قرار داده حرکتی که برای موضوع آن حرکت « یعنی متحرک » این است که به طبعش حرکت می کند « نه به حرکت تحمیلی » غیر از آن حرکتی که از ذاتش دیده می شود « یعنی غیر از آن حرکتی که من تلقاء المتحرک است حرکت دیگری هم داشته باشد. در اینصورت، اسمِ حرکت را من تلقاء المتحرک می نامند » مثلا می بینید این حیوان حرکت به سمت مشرق می کند این حرکت به سمت مشرق را می گوییم از تلقاء ذات این حیوان است به شرطی که ببینیم حرکت به سمت مغرب هم دارد. یعنی وقتی حرکات مختلف از آن دیده می شود هر کدام از حرکتها را می توان گفت که من تلقاء المتحرک است.

مع ذلک لیس عن سبب من خارج

مصنف قیدی می آورد و می گوید این معنا دارای شرطی است که به آن اشاره شد ولی مصنف به خاطر اهمیت، به آن اشاره می کند و می گوید.

« مع ذلک »: علاوه بر این که حرکتِ گوناگون دارد « یعنی غیر از حرکت من تلقاء النفس »، حرکت دیگر دارد.

ضمیر « لیس » مذکر آمده به اعتبار همان « ما » است که بیان شد.

ترجمه: علاوه بر آن، این حرکت از سببِ خارج نیست « یعنی حرکت تحمیلی نیست اگر تحمیلی باشد من تلقاء النفس نامیده نمی شود ».

فعلی وضع هؤلا یدخل النبات فی جمله المتحرک من تلقائه

« فعلی وضع هولاء »: بنابر وضعی که اینها کردند که لفظی را برای این معنا وضع کردند. مراد از « وضع » یعنی وضع کردن اسم برای معنا یا به معنای « فرض » هم می توان گرفت.

ص: ۸۴۹

ترجمه: بنابر معنایی که این گروه اول برای متحرک من تلقاء ذات المتحرک می آورند، نبات داخل می شود در جمله ی متحرک های من تلقائه « یعنی به نبات می توان گفت که متحرک به حرکتی است که من تلقاء المتحرک است ».

و یخرج الفلک من ان یکون متحرکا من تلقائه

فلک خارج می شود از اینکه متحرک من تلقائه باشد. زیرا فلک، حرکات مختلف ندارد.

و هم مع ذلک یمنعون ان یخرج الفلک من ذلک

تا اینجا قول این گروه را نقل کرد و اصطلاحشان را بیان کرد. الان می خواهد بر آنها اشکال کند در حالی که نباید اشکال کند. مصنف می فرماید این حرف با مبنای خودتان سازگاری ندارد. شما حرکت فلک را من تلقاء نفسه می دانید پس چرا حرکت من تلقاء نفسه را طوری تعریف می کنید که شامل حرکت فلک نشود.

ترجمه: و این گروه اول علاوه بر آن « که متحرک من تلقائه را اینگونه معنا می کند » منع می کنند که فلک از من تلقائه بودن خارج شود « یعنی قبول دارند که فلک، متحرک من تلقائه است ولی این تفسیری که کردند فلک را متحرک من تلقائه نمی داند پس تفسیرشان با مبنای خودشان ناسازگار است لذا می توان بر آنها اشکال کرد ».

بیان اقسام محرک بالعرض/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۲۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اقسام محرک بالعرض/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فصل فی احوال العلل المحرکه و المناسبات بین العلل المحرکه و المتحرکه (۱)

ص: ۸۵۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۹، س۴، ط ذوی القربی.

در این فصل که فصل ۱۵ از مقاله ۴ و آخرین فصل از جلد اول می باشد دو بحث وجود دارد:

بحث اول: درباره محرکات توضیح داده می شود. تا الان، حرکات و متحرکات توضیح داده شد ولی درباره ی محرکات بحث مستقل نشده بود الان مصنف می خواهد بحث مستقلی درباره محرکات شروع کند.

بحث دوم: درباره مناسباتی است که بین محرک و متحرک است. که از صفحه ۳۳۱ سطر ۷ قوله « فینبغی » شروع می شود.

می توان گفت این فصل درباره ی محرک است که بخش اول درباره ی اقسام محرک بحث می کند و بخش دوم درباره مناسبات بین محرک و متحرک بحث می کند.

توضیح بحث اول: مصنف، محرک را به دو قسم تقسیم می کند:

۱_ محرک بالذات.

۲_ محرک بالعرض.

درباره هر دو بایـد بحث شود ولی چون درباره ی محرک بالعرض قبلا بحث کرده است لـذا الان به آن بحث اشاره می کند و رد می شود و درباره ی محرک بالعرض، بحث مفصلی را مطرح نمی کنـد اما درباره ی محرک بالذات به طور تفصیل بحث می کند.

بیـان محرک بالعرض: مصـنف بیان می کنـد که بحث آن قبلا بیان شـد و اقسامش گفته شـد و الان دو قسم دیگر بر آن اضافه می کند.

توضیح عبارت

فصل فی احوال العلل المحرکه

این فصل درباره ی احوال علل محرکه است. از بیانی که بنده _ اسـتاد _ کردم معلوم شد که بحث در اقسام علل محرکه است و اقسام هم جزء احوال هست. البته مصنف فقط اقسام را ذکر نمی کند بلکه اقسام را می آورد سپس اگر برای هر قسمی حالتی وجود دارد آن حالت را هم ذکر می کند. پس هم بحث در اقسام است هم بحث در احوال است.

ص: ۸۵۱

و المناسبات بین العلل المحرکه و المتحرکه

بین علل محرکه و علل متحرکه، مناسباتی وجود دارد.

مصنف در هر دو عنوان و بحث تعبیر به « العلل » می کند. تعبیر به « علل » در « محرک » اشکالی ندارد چون محرک، علتِ حرکت است اما درباره « متحرک » هم ایشان تعبیر به « علت » می کند این چگونه توجیه می شود؟ زیرا متحرک منفعل است و حرکت را می پذیرد چگونه از آن تعبیر به « علل » می شود؟ توجه کنید مراد از « علل محرکه » یعنی « فاعل » و مراد از « علل متحرکه » یعنی « قابل ». در بحث علل، هم علت فاعلی و هم علت قابلی وجود دارد. در قابلی، تعبیر به علت می شود اینطور نیست که فقط در فاعل تعبیر به علت شود. پس « فی احوال العلل المحرکه » به معنای « علل فاعلیه » و « المناسبات بین العلل المحرکه و المتحرکه » به معنای این است که مناسبت بین علل فاعله و علل قابله بیان می شود.

البته می توان اینگونه هم جواب داد: بحثی در لابلای کلام مصنف می آید که مصنف بعضی متحرک ها را محرّک قرار می دهد و می گوید این محرک، وسط واقع شده که یک محرکی قبل از خودش دارد و یک متحرکی بعد از خودش دارد پس این محرکی که در وسط واقع شده است در عین اینکه متحرک است محرک هم می باشد یعنی متحرک به علتِ قبل از خودش است و محرکِ ما بعد از خودش هست. این متحرک در عین اینکه متحرک است محرک هم می شود و لذا تعبیر به « علت فاعلی » از آن هم جایز است. از آن هم تعبیر به « واسطه » و هم « علت فاعلی » می شود ولی علت فاعلی برای ما بعد خودش است اگرچه علت قابلی برای ما قبل خودش است. توجه کنید که در همه جا اینگونه نیست که متحرک ها، وسط قرار بگیرند در حالی که همه جا از متحرکات می توان تعبیر به « علل » کرد که مراد، علل قابلی باشد.

ص: ۸۵۲

و اذ قد استوفینا القول بحسب غرضنا فی الحرکات و المتحرکات فحری بنا ان نتکلم علی احوال المحرکین

« فی الحرکات و المتحرکات » متعلق به « غرضنا » نیست. البته اگر متعلق هم بگیرید اشکالی ندارد ولی بهتر است که متعلق به « استوفینا » باشد یعنی ما کامل بحث کردیم در حرکات و متحرکات، ولی کامل به حسب غرضنا بحث کردیم یعنی همه ی مباحثی که در حرکات و متحرکات بود مطرح نشد بلکه در بحث بحث از حرکات و متحرکات غرضی داشتیم که به اندازه آن غرض بحث کردیم و بحث را هم کامل کردیم.

ترجمه: و چون گفتار و قول را به طور کامل و مستوفی وارد شدیم به حسب غرضمان در حرکات و متحرکات، پس خوب است که در اینجا بحث از احوال محرکین هم بشود.

فنقول: ان المحرک منه ما هو محرک بالذات و منه ما هو محرک بالعرض

« من » در « منه » تبعیضیه است یعنی بعضی از این محرک ها، محرکی هستند که بالذاتند و بعضی از این محرک ها، محرکی هستند که بالعرض می باشند.

و المحرک بالعرض فقد فصلنا امره فی الاقاویل الماضیه

مصنف از اینجا شروع به بحث از محرک بالعرض می کند و در سطر ۱۰ می فرماید « و اما المحرک بالذات » که شروع به بحث از محرک بالذات می کند.

ترجمه: در گفته های گذشته ما به تفصیل، بحث در محرک بالعرض را داشتیم.

« فصلنا امره »: یعنی وضع و حالات محرک بالعرض را در گفتارهای گذشته به تفصیل بیان کردیم.

و بینا انه علی کم وجه یکون

ص: ۸۵۳

« یکون » تامه است.

بیان کردید که محرک بالعرض، چند قسم دارد و به چند وجه می تواند محقّق شود و موجود باشد. توجه کنید که در دو جا درباره ی محرک بالعرض بحث شد. یکی در فصل ۱۳ همین مقاله در صفحه ۳۲۰ بیان شد که محرک بالعرض بر چهار قسم شد و گفته شد که یا در أین است یا در وضع است و در آخر فصل ۱۳ صفحه ۳۲۳ سطر ۹ فرمود « و اذ قد علمت الحال فی الأین و الوضع فاحکم بمثلها فی سائر الابواب » که بحث در کیف را مطرح می کند و برای حرکت بالعرض در کم مثال نمی زند.

مورد دیگر که درباره محرک بالعرض بحث شده در فصل ۵ از مقاله اولی است که در صفحه ۲۹ بود در آنجا بحث از طبیعت بود. در صفحه ۳۲ سطر ۱۱ بیان کرد « و الوجه الآخر انه اذا حَرَّکَت الطبیعه صنماً فهی تُحَرِّکُه بالعرض لان تحریکها بالذات للنحاس لا للصنم فلیس الصنم من حیث هو صنم متحرک بالطبیعه کالحجر ». مصنف در آنجا بیان کرد که اگر یک بُت که از مس ساخته شده است را حرکت دهید در واقع مس حرکت داده می شود نه بُت، چون این مس به شکل بُت ریخته شده است بُت هم بالعرض حرکت می کند ولی حرکت مس، بالذات است. ما که این بُت را حرکت می دهیم محرک بالعرض هستیم.

توجه کنید که مصنف در اقاویل گذشته « چه در فصل ۱۳ مقاله ۴ و چه در فصل ۵ مقاله ۱ » درباره ی حرکت بالعرض، و بالتبع درباره محرک بالعرض بحث کرده بود.

ص: ۸۵۴

نکته: وقتی صندلی را کسی از جایی به جایی منتقل می کند در واقع و بالذات چوب منتقل شده است ولی بالعرض، صندلی هم جابجا شده است.

و انه قد یکون الشی محرکا لذاته بالعرض و قد یکون محرکا لغیر بالعرض

« انه » عطف بر « انه » است و لفظ « بینا » بر آن داخل می شود.

بحث های اینها در همان صفحه ۳۲ گذشت. ملاحظه کنید که گاهی شئ، محرک خودش است در فصل ۵ از مقاله اول این بحث شد که طبیبی خودش را معالجه می کند و خودش را به سمت صحت حرکت می دهد. در آنجا بحث می شد که آیا محرک با متحرک یکی می شد یا نه؟ در اینجا هم همین بحث است ولی مثالش عوض می شود. در اینجا به این صورت بحث می شود:

قسم اول: گاهی شئ، خودش را حرکت می دهد ولی حرکت بالعرض می دهد.

قسم دوم: گاهی شی غیر خودش را حرکت می دهد ولی حرکت بالعرض می دهد.

در هر دو صورت، محرک وجود دارد و این محرک، محرک بالعرض است.

مثال قسم اول: وقتی یک سنگ از بالا به سمت پایین می آید گفته می شود حرکت این سنگ طبیعی است و قسری و ارادی نیست. حرکت طبیعی به این معناست که طبیعت، محرک این حرکت است در اینجا طبیعت سنگ، سنگ را به سمت پایین حرکت می دهد چون این طبیعت، خواهان سفل است و این سنگ الان به سفل نرسیده است لذا طبیعت آن را حرکت می دهد تا آن را به سفل برساند پس حرکت سنگ، حرکت طبیعی می شود. طبیعت همان صورت نوعیه است « البته توضیح داده شد که طبیعت در اجسام بسیطه به معنای صورت نوعیه است و در اجسام مرکبه مثل جماد هم به معنای صورت نوعیه است ولی در بقیه اجسام مرکبه طبیعت، صورت نوعیه است ولی صورت نوعیه ی جسم است نه صورت نوعیه ی شی.مثلا صورت نوعیه ی نبات، نفس است و صورت نوعیه ی حیوان، نفس حیوان است یکی از قوای این نفس، طبیعت است که نفس به توسط این قوه بعضی کارها را انجام می دهد اما در مثال سنگ که بیان شد طبیعتش همان صورت نوعیه اش است » این طبیعت، سنگ را حرکت می دهد. سنگ، حرکت بالذات می کند و حرکتش بالعرض نیست زیرا جا و مکان خودش را عوض می کند اما خود طبیعتی که در سنگ است هم حرکت می کند ولی حرکت طبیعت، بالعرض است زیرا جا و مکان خودش را عوض نمی کند چون در ابتدا مکانش داخل سنگ بود الان هم که سنگ حرکت می کند مکانش داخل سنگ است. محرکِ این حرکت، خود طبیعت بود. طبیعت که محرک بود، سنگ را بالذات حرکت داد و خودش را بالعرض حرکت داد. پس یک محرکی پیدا شد که محرک لذاته است یعنی خودش را حرکت می دهد ولی خودش را حرکت بالعرض می دهد. این یک قسم از محرکها بالعرض است که محرک بالعرضی می باشد که خودش را حرکت می دهد بالعرض.

ص: ۸۵۵

مثال قسم دوم: گاهی محرک، محرک بالعرض است ولی غیر را حرکت می دهد مثل باد که کشتی را حرکت می دهد. آن جالس سفینه هم حرکت می کند. باد، محرک سفینه است بالذات و محرک جالس سفینه است بالعرض. جالس سفینه غیر از باد است پس محرک بالعرض، غیر خوش را حرکت داد.

ترجمه: بیان کردیم که گاهی شیء، خودش را حرکت می دهد ولی حرکت بالعرض « مثل طبیعت » و گاهی غیر خودش را حرکت می دهد ولی حرکت بالعرض « مثل باد ».

و قد یکون محرکا بالطبع و قد یکون محرکا بالقسر

قسم دیگر حرکت این بود که بعضی از آنها بالعرض بودند و بعضی از آنها بالتبع بودند و بعضی از آنها بالقسر بودند.

بالعرض هم بر دو قسم شد که یا خودش را بالعرض حرکت می دهد یا غیر خودش را بالعرض حرکت می دهد.

تا اینجا بحث در محرک بالعرض بود و همین جا این بحث را ختم می کند و از عبارت « و اما المحرک بالذات » وارد بحث در قسم دوم می شود.

بیان اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۲۵

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما المحرک بالذات فمنه ما یکون بواسطه مثل النجار بواسطه القدوم و منه ما یکون بغیر واسطه (۱)

بیان شد در این فصل دو بحث وجود دارد:

۱ــ احوال محرکات.

۲ــ مناسباتی که بین محرکات و متحرکات است.

ص: ۸۵۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۹، س۱۰، ط ذوی القربی.

بحث دوم بعداً مطرح می شود که اگر محرکی را نصف کردید و نسبت نصف حاصل شد آیا مسافت، نصف می شود؟ زمان نصف می شود؟ چه مناسبتی بین محرک و مسافت است که اگر نسبتِ محرک را عوض کردید مثلا محرک، عدد یک بود و نصف شد، آیا نسبت زمان و مسافت هم عوض می شود یا نه؟ مطلب بعدی این است که اگر متحرک را نصف کردید آیا نسبت عوض می شود یا نه؟ مناسبت « یعنی نسبت » بین محرک و متحرک باید بحث شود. بحث این از صفحه ۳۳۱ سطر ۷

شروع می شود. الان بحث در عنوان اول است که به بحث از احوال محرک می پردازد. بیان شد که محرک گاهی بالذات و گاهی بالعرض است. چون درباره ی بالعرض نیاز به توضیح نبود لذا آن را ابتدا بیان کرد و بحثش را تمام کرد. الان می خواهد وارد بحث از محرک بالذات بشود.

بیان اقسام محرک بالذات: مصنف این را در یک تقسیم به دو قسم تقسیم می کند:

قسم اول: یا بی واسطه حرکت می دهد.

قسم دوم: یا با واسطه حرکت می دهد.

قسم دوم دوباره تقسیم می شود. تقسیم دیگری هم بعداً بیان می شود که گاهی محرک، حرکت می کند و حرکت می دهد گاهی هم بدون حرکت کردن، حرکت می دهد.

بیان مثال قسم اول: مثلا نفس که محرک بدن است بدن را بی واسطه حرکت می دهد یا مثلا به جای « نفس » تعبیر به « قوه محرکه » کنید. قوه محرکه که در دست ما می باشد دست ما را بی واسطه حرکت می دهد. همچنین بدن ما را بی واسطه حرکت می دهد.

ص: ۸۵۷

بیان مثال قسم دوم: گاهی نفس، دست را حرکت می دهـد تا دست، این صـندلی را از اینجا بردارد و به جای دیگر قرار دهـد. الان محرک، نفس است و متحرک، صـندلی است. دست هم واسـطه می باشـد یعنی دست هم حرکت می کند و متحرک می باشد ولی محرکِ صندلی هم هست.

گاهی از اوقات، چند واسطه وجود دارد مثل نفس که دست را حرکت می دهد و دست، تیشه را حرکت می دهد و تیشه، میخ را حرکت می دهـد و آن را وارد تخته می کنـد. در اینجا نفس، محرک اول می شود و دست، واسـطه ی اول می شود و تیشه، واسـطه ی دوم می شـود و آن میـخ هم متحرک می شـود. این واسـطه هـا علاوه بر این که محرکنـد متحرک هم هسـتند. این، تقسـیم محرک بالـذات بود یعنی خودش حرکت می دهـد نه اینکه مجاورش حرکت بدهد و محرک بودن به این، نسـبت داده شود.

تا اینجا تقسیم محرک بالذات بود. سپس واسطه را تقسیم می کند که بعداً بیان می شود.

توضیح عبارت

و اما المحرک بالذات فمنه ما یکون بواسطه مثل النجار بواسطه القدوم

اما محرک بالـذات، بعضـی از آنها با واسـطه حرکت می دهنـد مثل نجار که به واسـطه ی قَدوم یعنی تیشه، چیزی مانند میخ را حرکت می دهد یا مثلا به وسیله این تیشه، تکّه ای از تخته را می تراشد وقتی آن را تراشید آن تکه ها را دور می ریزد.

« قـدوم »: به تخفیف « دال » خوانـده می شود البته به تشدید هم خوانده شده است. در یک زمانی بنده _ اسـتاد _ سوال کردم دیدم عرب های عراق بدون تشدید و عرب های عربستان با تشدید می گویند وقتی به لغت مراجعه کردم دیدم هر دو درسـت است. در لغت یک تفاوت مختصـری وجود داشت زیرا « قدوم » بدون تشدید، تیشه ی معمولی بود و « قدّوم » با تشدید، تیشـه ای بود که مقداری به کلنگ نزدیک بود و بزرگتر از تیشه ی معمولی است. گفته شده « کثره المبانی تدل علی کثره المعانی » یعنی چون در « قدّوم »، تشدید اضافه شده لذا در معنا، هیکلش بزرگتر است. این مطلب نشان می دهد که لفظ و معنا چقدر به هم مرتبط انـد به طوری که در جایی که لفظ بـدون تشدید می آید معنا کمی کوچکتر است و در جایی که لفظ با تشدید می آید معنا کمی بزرگتر است.

ص: ۸۵۸

البته تیشه ی نجاری کمی بزرگتر از تیشه ی بنّایی است و انتهای تیشه ی نجاری یا بنّایی پهن است. بعضی از عکسهایی که کشیده شده بود به اینصورت بود که دو طرف آن، تیز بود و مانند کلنگ بود ولی اندازه اش کوچک بود اما از تیشه بزرگتر بود.

فرق معنای «بالعرض» با «با واسطه»: « بالعرض » به این معنا است که خودش، محرک نباشد بلکه یک چیز دیگری محرک است ولی این چیز که بالعرض می باشد محرک به حساب می آید مثلا « الف » و « ب » مجاور هم هستند. « ب » حرکت می دهد ما « الف » را محرک به حساب می آوریم. « ب »، محرک بالذات می شود و « الف » محرک بالعرض می شود. بحث ما در اینگونه مطالب نیست. الان آنچه که محرک است واقعا محرک می باشد مثلاـ نفس یا نجار محرک است. پس محرک، محرک بالذات است و بالعرض نمی باشد. به عبارت دیگر «بالعرض » در جایی است که نسبت محرک به آن، مجاز باشد اما در اینجا نسبت محرک به نجار یا نفس نجار، مجاز نیست پس محرک، محرک بالذات است و حرکتش هم حرکت بالذات است نه بالعرض.

فرض کنید یک سنگ را به سنگ دیگر چسباندید. الان شخصی این سنگ وسطی را حرکت می دهد آن سنگ وسطی، سنگ دیگر را حرکت می دهد. در اینجا این شخص، محرک بالذات است و سنگ وسطی هم محرک بالذات است و آن سنگ دومی، متحرک است این شخص در عین اینکه محرک می باشد متحرک هم هست یعنی محرکِ متحرک هست. سنگ وسط هم همینطور است. اما آن سنگ آخری فقط متحرک هست.

نکته: توجه کنید که واسطه، کار فاعل را انجام می دهد وقتی فاعل، محرک بالذات است که واسطه هم محرک بالذات می شود چون واسطه، جانشین فاعل است.

و منه ما یکون بغیر واسطه

بعضی از این محرک های بالذات، بغیر واسطه است مثل اینکه نفس، محرک بالذات است و دست را حرکت می دهد یا قوه ی محرکه ای که در دست است دست را حرکت می دهد.

و الذی بالواسطه فربما کانت الواسطه واحده و ربما کانت کثیره

آن محرکی که محرک بالواسطه است گاهی واسطه اش واحد است گاهی واسطه اش کثیر است. مثال واسطه ی واحد این بود که دست ما کاری را انجام دهد. در اینجا نفس، محرک است و دست ما، واسطه می شود و آن شیء، متحرک می شود. اما اگر در واسطه باشد مثل این که نفس ما دست ما را حرکت می دهد و دست ما تیشه را حرکت می دهد و تیشه، میخ یا تراشه ای که از چوب جدا می شود را حرکت می دهد.

صفحه ۳۲۹ سطر ۱۱ قوله « و ما »

تا اینجا تقسیم محرک بالذات بود که یا با واسطه است یا بی واسطه است. البته در ضمن آن، تقسیم واسطه به واحد و متعدد هم بیان شد ولی این تقسیم جزء تقسیمات محرک بالذات آورده شد و جزء تقسیمات واسطه آورده نشد. از اینجا مصنف می خواهد واسطه را تقسیم کند.

بیان تقسیم واسطه: واسطه به دو قسم تقسیم می شود:

اول: واسطه ای که محرک من تلقاء نفسه است.

دوم: واسطه ای که محرک من تلقاء نفسه نیست. این واسطه بر دو قسم است:

الف: آن واسطه متصل به ما قبل است که به آن « اداه » می گویند.

ب: آن واسطه منفصل از ماقبل است که به آن « آلت » می گویند.

توضیح قسم دوم: مثل مثال دست و تیشه که بیان شد. دست انسان، صندلی را حرکت می دهد و از این مکان به آن مکان می برد اما محرکیت آن، من تلقاء نفسه نیست. بلکه چون ما قبل این دست، دست را حرکت داده است این دست، محرک برای ما بعد خودش شده است زیرا نفس، محرکِ دست شده و دست هم محرک صندلی شده است. یعنی محرک بودن دست از ناحیه ی خودش نیست بلکه از ناحیه ی نفسی است که این دست را حرکت داد و وقتی دست، حرکت داده شد، محرک شد. پس محرک بودنش را از خودش نیاورده است بلکه از ما قبل خودش گرفته است. یعنی اگر یک سلسله ی طولیه از محرک ها و متحرک ها درست کنید اول، نفس است. بعداً دست است بعداً صندلی است. دست که محرک صندلی است و واسطه می باشد محرک من تلقاء نفسه نیست یعنی خودش از ناحیه ی خودش محرکیت پیدا نکرده بلکه از ما قبلش که نفس می باشد محرکیت را گرفته است. تیشه هم همینطور است که اگر میخ را حرکت می دهد محرک می باشد ولی محرک من تلقاء نفسه نیست یعنی محرکیتش را خودش نداشته بلکه از ما قبلش که دست بوده، گرفته است و دست هم از ماقبلش که نفس بوده گرفته است. پس هم تیشه و هم دست، محرک بودنشان را از ماقبل خودشان گرفتند ولی بین این دو تفاوت است زیرا دست، متصل به ما قبل است ولی تیشه متصل نیست اگر چه مجاور می باش.د به دست، اداه می گویند و به تیشه، آلت می گویند. پس واسطه ای که محرک بالذات است اما محرکیتش من تلقاء نفسه نیست بلکه به خاطر محرکیت ماقبلش است اینچنین واسطه ای اگر متصل به ماقبل باشد اداه گفته می شود و اگر منفصله و مباین از ما قبل باشد آلت گفته می شود ولی این نامگذاری، نامگذاری نیست که حتما رعایت شود زیرا گاهی آلت به چیزی گفته می شود که باید به آن اداه گفته شود و گاهی اداه به چیزی گفته می شود که باید به آن آلت گفته شود.

ص: ۸۶۱

توضیح عبارت

و ما کان من الوسائط لیس محرکا من تلقائه بل انما یحرک لاجل ان ما قبله یحرکه

ضمیر « من تلقائه » به « ما کان » یعنی همان « محرک » برمی گردد عبارت « ما کان » مبتدی است و عبارت « فان کان متصلا » خبر است.

عِدلِ این عبارت در سطر ۱۳ با عبارت « و ما کان من الوسائط ینبعث من نفسه الی الحرکه » می آید. توجه کنید که مصنف عبارت این دو قسم را به صورت هماهنگ نیاورده است. اگر می خواست به صورت هماهنگ بیاورد قسم دوم را اینگونه باید می گفت « و ما کان من الوسائط محرکا من تلقائه ».

ترجمه: از بین آن وسائط، آن که محرک من تلقائه نیست بلکه حرکت می دهد چون ما قبل این واسطه، این واسطه را حرکت داد این واسطه هم محرک شد « و الا اگر ماقبل این واسطه،این واسطه را حرکت نمی داد این واسطه، محرک نمی شد ».

فان کان متصلا بالمحرک کالید بالانسان سمی اداه و ان کان مباینا سمی آله

این عبارت خبر برای « ما کان من الوسائط » است. چون مبتدی تقریبا حالت شرطی دارد خبرش با فاء آمده است.

ترجمه: آن واسطه ای که محرک من تلقائه نیست اگر متصل به محرک باشد « مراد از محرک در اینجا، ذی الواسطه است که قبل از واسطه می باشد زیرا آن ذی الواسطه، این محرکی که واسطه می باشد را به وساطت گرفته است » مثل دست که متصل به انسان است، این واسطه را اداه می گویند و اگر این واسطه، مباین از ماقبل خودش « یا مباین با ذی الواسطه » باشد این واسطه را آلت می گویند.

ص: ۸۶۲

و ربما لم یمیز بین اللفظین فی الاستعمال

مصنف می فرماید این نامگذاری آلت و اداه، نامگذاریی نیست که حتما رعایت شود گاهی یکی به جای دیگری بکار می رود.

ترجمه:گاهی وقتی که استعمال می کنند تمییز بین دو لفظ نمی دهند « و اداه را به جای آلت و آلت را به جای اداه به کار می برند ».

صفحه ۳۲۹ سطر ۱۳ قوله « و ما کان »

توضیح قسم اول: واسطه ای که محرک من تلقاء نفسه است دارای مبدء و محرک است و چون واسطه می باشد اگر واسطه است پس ماقبلش محرکی وجود دارد. مبدء این واسطه، محرک است، در عین محرک بودن یا غایت است یا ضد غایت است.

مثلا محبوبی که مُحبّ را حرکت می دهد. محب دارای نفس و بدن است آن محبوب، محرک اولیه است. نفسِ محب، واسطه است و بدون محب، متحرک است. بحث ما در نفس محب است که واسطه می باشد. محرک من تلقاء نفسه هم محرک است یعنی اینطور نیست که کسی آن را هُل بدهد بلکه خودش شروع به حرکت دادن کرده است « مثل دست نیست که نفس آن را حرکت می دهد » در اینجا خود نفس محرک است ولی چون واسطه می باشد بالتبع، محرک شده است اما قبلی که محبوب باشد هم محرک نفس است هم غایتِ حرکتِ نفس است یعنی نفس محب، هم به توسط محبوب محرک شده است هم غایت حرکتش، محبوب است. پس اگر این سلسله را بخواهید بگویید ابتدا محبوب است بعداً نفسِ محب است بعداً بدن محب است. حال اگر محب، هدیه ای برای محبوب می برد آن هدیه هم که بدن آن را می کِشد، متحرک است. در اینجا نفس و بدن واسطه است و آن هدیه، متحرک است. در اینجا اگر ملاحظه کنید، محبوب، اولین محرک است. نفس محب، دومین محرک است. واسطه که نفس می باشد محرک من تلقاء ذاته است یعنی اینطور نیست که محبوب آن را هُل بدهد و این، محرک بشود بلکه خود نفس، محرک است. در اینجا گفته شد محرک اصلی که محبوب است علاوه بر اینکه محرکِ این واسطه است و این واسطه را به عنوان وساطت گرفته است، غایتِ حرکتِ این واسطه هم هست.

مثـال دیگر این است که مثلاـ یـک امر وحشـتناکی اتفـاق می افتـد و انسانی فرار می کنـد. محرک اصـلی، امر ترسـناک یا آن خوفی که از این امر ترسـناک حاصـل شـده، می باشـد. نفس، واسـطه برای حرکت دادن بـدن و فرار بـدن می شود. نفس باید واسطه باشد چون حرکتش را خودش شروع نکرده بلکه آن امر ترسناک باعث حرکتش شده است. پس نفس، واسطه می شود و این واسـطه، بـدن را حرکت می دهـد. خود واسـطه هم محرک من تلقاء نفسه است. محرک بودنش را از قبلی نگرفته اسـت اگرچه به خـاطر آن قبلی حرکت کرده است ولی به خاطر آن قبلی، محرک نیست بلکه خود نفس ذاتاً محرک است. آن ماقبل که این نفس را به حرکت انـداخته است ضـد غایت می باشـد نه غایت. یعنی متحرکی که نفس یا بـدن است به سـمت آن امر ترسناک نمی رود بلکه از آن امر ترسناک دور می شود. پس ضد غایت است.

در مثال قبلی که محرک اصلی، محبوب بود محرک اصلی، علاوه بر محرک بودن، غایت حرکت هم بود اما در مثال فعلی که محرک اصـلی، آن خوف یـا امر خوفنـاک است محرک اصـلی، محرک می باشـد ولی غـایتِ حرکت نیست بلکه ضـد غـایت است.

نکته: نفس، حرکت خودش را از ماقبـل گرفته لـذا به خاطر ماقبل، متحرک است ولی من تلقاء نفسه محرک است یعنی اینطور نیست که مثل ید باشد که محرک من تلقاء ذاته نیست بلکه محرک من تلقاء ذاته است.

نکتـه: بیـن محرک بالـذات و محرک بالاصـاله فرق اسـت. محرک بالاصـاله خداونـد _ تبـارک _ است. بحث مـا در محرک بالذات است که محرک بودن بعضی از آنها من تلقاء نفسه است و محرک بودن بعضی از آنها کسبی است.

توضیح عبارت

و ما کان من الوسائط ینبعث من نفسه الی الحرکه

از بین وسائط آنکه خودش به سمت حرکت می رود « یعنی خودش محرک است » مبدأ دارد. علت اینکه مبدء دارد این است که فرض این می باشد که واسطه می باشد « زیرا اگر واسطه است معلوم می شود که قبلش یک واسطه ی دیگری هست و این، محرک بالاصاله نیست ».

و مع ذلک فله مبدأ تحریک آخر لانه واسطه

ترجمه: علاوه بر اینکه من تلقاء نفسه حرکت می کند برای آن مبدء تحریک دیگری است « یعنی یک محرکِ قبل دارد علت اینکه محرک قبل دارد این است که » چون این محرک، واسطه فرض شده « اگر واسطه فرض شده پس معلوم می شود قبلش محرک است ».

فالاولی ان یکون محرکه مع انه محرکٌ غایةً مثل المحبوب او ضد الغایه مثل المخوف المهروب عنه

« محرکه »: ضمیر آن به « واسطه » برمی گردد یعنی محرکی که قبل از این واسطه می باشد.

« غایه » خبر « یکون » است.

ترجمه: اولی این است که محرک آن واسطه، در عین این که محرک است باید غایت باشد مثل محبوب، یا ضد غایت باشد مثل مخوفی که از آن فرار شود « نه مخوفی که شخص از آن بترسد ولی فرار نکند چون در اینجا حرکتی صورت نمی گیرد. وقتی حرکتی صورت نگیرد از محل بحث بیرون است ».

و المحرکات منها ما یحرک

از اینجا وارد تقسیم بعدی می شود که بعضی ها حرکت می دهند و خودشان هم حرکت می کنند و بعضی ها حرکت می دهند بدون اینکه خودشان حرکت کنند.

ادامه بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۲۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و المحرکات منها ما یحرک بان یتحرک و منها ما یحرک لا بان یتحرک (۱)

بیان شـد بعـد از اینکه درباره حرکات و متحرکات بحث شد مناسب است که درباره محرک ها هم بحث شود. محرک تقسیم به محرک بالذات و محرک بالعرض شد سپس محرک بالذات هم تقسیم شد سپس به مناسبت، واسطه هم تقسیم شد. الان مصنف می خواهد محرک را « چه بالذات باشد چه بالعرض باشد » به تقسیم دیگری تقسیم کند.

بیان تقسیم: محرک بر دو قسم است:

قسم اول: محرکی که حرکت می دهد و حرکت می کند.

قسم دوم: محرکی که حرکت می دهد ولی حرکت نمی کند.

مثال قسم اول: مثل جسم. بدن ما یک جسم است که سنگی را هُل می دهد و این سنگ حرکت می کند پس بدن ما محرک می شود ولی بدن ما در عین حال که محرک است متحرک هم می باشد یعنی حرکت می کند و حرکت می دهد نفس ما هم همین طور است که حرکت می کند و حرکت می دهد. یعنی تا نفس در اراده حرکت نکند نمی تواند بدن را در مکان حرکت بدهد پس نفس ما محرک و متحرک می شود البته حرکت نفس از سنخ حرکتی که به بدن نسبت داده می شود نمی باشد اما بالاخره حرکت می کند. نفس، در اراده حرکت می کند و بدن هم در أین و مکان حرکت می کند سنخ حرکت اینها یکی نیست.

ص: ۸۶۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص۳۲۹، س۱۵، ط ذوی القربی.

اما عقل حرکت می دهد ولی حرکت نمی کند. بدنه ی فلک به توسط نفس حرکت می کند، نفس، محرک متحرک است. بدنه ی فلک هم متحرک است اما عقلی که باعث می شود نفس، حرکت کند این عقل خودش حرکت نمی کند اگر چه محرک است ولی متحرک نیست. عقل، محرک به حرکت شوقیه است یعنی در نفس فلک، اشتیاق ایجاد می کند و نفس با این شوقی که در آن حاصل شده است اراداتِ متجدد پیدا می کند و بدنه ی خودش را به حرکاتِ متجدده حرکت می دهد. ملاحظه کنید که عقل، محرک است و متحرک نیست. نفس، محرک و متحرک است. بدنه ی فلک فقط متحرک است. در اینجا ممکن است بدنه ی فلک چیز دیگری را حرکت دهد و محرک و متحرک شود ولی آن، فعلا مورد بحث نیست.

مصنف بحث را در قسم اول می برد یعنی بحث را در محرکی می برد که متحرک هست و محرکی که متحرک نیست را به طور مستقل بیان نمی کند، بلکه در لابلای توضیح قسم اول به قسم دوم اشاره می کند پس تمام بحث درباره ی محرکی است که متحرک هم هست.

نکته: این کتاب که خوانده می شود اگر چه درباره طبیعیات است و کاری به عقل ندارد ولی وقتی که محرک را به دو قسم تقسیم می کند جا دارد که قسم دیگری را هم بیان کند چون دو قسم برای محرک می آورد. ولی یک قسم را بیان نمی کند به خاطر اینکه در لابلای بحث، به آن قسم اشاره می کند. شاید به خاطر این باشد که این کتاب، کتاب طبیعیات است و درباره ی مثل عقل که جزء مجردات است بحثی نمی کند مگر به صورت مختصر.

ص: ۸۶۷

حکم قسم اول:

حکم اول: درباره ی محرکی که محرک است مصنف می گوید این محرک، با تماس حرکت می دهد چون بیان شد محرکی که متحرک باشد جسم می باشد. البته در محرکی که متحرک باشد نفس هم داخل شد ولی آنچه که واضح است که هم محرک و هم متحرک می باشد جسم است. بدن ما وقتی این سنگ را حرکت می دهد هم حرکت می دهد و هم حرکت می کند. در نفس هم گفته شد که محرکِ متحرک است ولی سنخ حرکتی که می کند با سنخ حرکتی که می دهد فرق می کند، شاید کسی آن را محرکِ بدون متحرک بداند. اگر چه حقیقتا این است که محرکِ با تحرک است اما کسی ممکن است بگوید محرکِ بدون متحرک است ولی جسم را کسی نمی تواند بگوید که محرکِ بدون متحرک است زیرا اگر محرک است متحرک هم می باشد.

سپس مصنف می فرماید اینچنین متحرکی که خودش هم محرک است وقتی حرکت می دهد، با تماس حرکت می دهد یعنی باید تماس به متحرک پیدا کند تا بتواند متحرک را حرکت بدهد.

حکم دوم: اگر محرک، ساکن بشود یعنی فعلش که تحریک است، تمام شود متحرکی که این محرک، آن را به حرکت واداشته است فعل و انفعالش تمام می شود و از حرکت می ایستد چون حرکتش به توسط این محرک بود. اگر محرک دست از کار کشید و ساکن شد آن متحرک هم دست از انفعال می کِشد و ساکن می شود.

حکم سوم: محرکی که متحرک است حتما باید مشتمل بر قوه باشد تا قوه ی خودش را به فعلیت تبدیل کند و از این تبدیل قوه به فعلیت حرکت برای خودش پیدا شود تا بتواند این حرکتی که برای خودش پیدا شده را به متحرک خودش انتقال بدهد پس حتما باید مشتمل بر قوه باشد و الا حرکت نمی کند. بنابراین عقل که مشتمل بر قوه نیست محرکِ متحرک نیست ولی جسم که مشتمل بر قوه هست محرکِ متحرک می تواند باشد نفس هم که مشتمل بر قوه هست می تواند محرکِ متحرک باشد.

ص: ۸۶۸

حکم چهارم: محرک های متحرک نمی توانند تا بی نهایت ادامه پیدا کنند. این متحرک را جسم قبلش که محرک است حرکت می دهد و خودش هم حرکت می کند پس جسم اول فقط متحرک است و محرک نیست. جسم دومی که قبل از جسم اول قرار گرفته است محرک متحرک است قبل از جسم دومی، جسم سومی را قرار دهید و بگویید که آن هم محرکِ متحرک است قبل از جسم سومی، جسم چهارمی و پنجمی و ..... تا بی نهایت قرار دهید یعنی بی نهایت جسم در پِی هم قرار می گیرند و هر قبلی، بعدی را حرکت می دهد و خودش هم حرکت می کند. لازمه اش این است که اجسامِ بی نهایتی در کنار هم و در طول هم و در پِی هم باشند چون همه ی محرک های متحرک، جسم بودند. در اینصورت عدم تناهی ابعاد لازم می آید و برهان تناهی ابعاد این را باطل می کند. اینچنین تسلسلی که بین اجسام است باطل نمی باشد ولی چون باعث عدم تناهی ابعاد می شود با برهان تناهی ابعاد باطل می شود پس نمی توان بی نهایت محرکِ متحرک داشت باید به یک محرکی رسید که متحرک نیست.

توجه کنید این محرکی که متحرک نیست شروع به حرکت دادن می کند بدون اینکه خودش حرکت کند در اینصورت بقیه ای که در پِی این می آیند محرک های متحرک می شوند در این بقیه، یک اول وجود دارد که آن، اول محرکِ متحرک است بنابراین باید به یک محرک غیر متحرک رسید این محرک غیر متحرک، حرکت می دهد محرکی را که متحرک است. از اینجا محرکِ متحرک شروع می شود و به آن، اولین محرکِ متحرک گفته می شود و دومی و سومی و ... شروع می شود. به عبارت دیگر از ازل که شروع کنید گفته می شود اولین محرک در بین ممکنات عقل است « اگر چه اولین محرک، خداوند _ تبارک _ است ولی ما در بین ممکنات بحث می کنیم » که نفس فلک نهم را تحریک می کند. نفس فلک نهم متحرک می شود « چون از طریق عقل، تحریک شده است » و بدنه خودش را که فلک نهم می باشد حرکت می دهد پس اول محرک متحرک، نفس فلک می شود. تا به فلک قمر می رسیم که متحرک است. اگر گفته شود که فلک قمر کره ی نار را حرکت می دهد چنانچه بعضی اینگونه گفتند که فلک قمر هم محرک متحرک می شود و نار، متحرکی می شود که محرک نیست از این طرف که به نار می رسد مسلماً متناهی است چون بالاخره یک متحرکی را ما می بینیم که حرکت نمی دهد آنچه مهم است از آن طرف می باشد که به سمت قبل برویم. اگر این قبل بخواهد بی نهایت بشود ممکن است کسی احتمال بدهد که بی نهایت باشد ولی ما می گوییم نمی تواند بی نهایت باشد باید به اولین محرک متحرک رسید که نفس فلک نهم است و قبل از آن، محرکِ بدون تحرک است که عقل می باشد توضیح عبارت

و المحرکات منها ما یحرک بان یتحرک و منها ما یحرک لا بان یتحرک

« المحرکات »: مصنف، مطلق محرکات را می گوید نه محرک بالذات را. اما در سطر ۱۰، محرک بالذات را تقسیم کرد.

« من » در « منها » تبعیضیه است.

ترجمه: بعضی از محرکات حرکت می دهد به این صورت که خودش هم حرکت کند « که به آن، محرکِ متحرک گفته می شود » و بعضی از محرکات حرکت می دهد ولی نه به این صورت که خودش حرکت کند « مصنف قسم دوم را مورد بحث قرار نمی دهد و با اشاره از آن عبور می کند اما قسم اول را مورد بحث قرار می دهد ».

و المحرک بان یتحرک یُحرِّک بالمماسه

این عبارت حکم اول را بیان کند.

آن محرکی که حرکت می دهد و حرکت می کند، با تماس حرکت می دهد یعنی با جسم دیگری تماس پیدا می کند و جسم دیگر را حرکت می دهد.

ظاهر عبارت نشان می دهد که مصنف، نفس را محرکِ متحرک قرار نداده است، جسم ها را محرکِ متحرک قرار می دهد مگر اینکه اینطور گفته شود که نفس حلول در بدنه ی فلک می کند و این حلول هم نوعی تماس است. اگر برای نفس، تماس قائل شویم می توان گفت که نفس، محرکِ متحرک است اما اگر تماس برای نفس قائل نشویم محرکِ متحرک، جسم می شود که اولین محرک متحرک، جسم فلک نهم می شود و تا کره آتش ادامه پیدا می کند.

نکته: در فصل دوم از مقاله دوم صفحه ۱۷۸ که تعریف تماس بیان شده « فالمتماسان هما اللذان طرفاهما معا لا فی المکان بل فی الوضع الواقع علیه الاشاره » مربوط به اجسام می شود و نفس را مماس نمی گویند. ولی اگر بخواهید تماس را تسامحاً توسعه بدهید می توان گفت نفس، محرکِ متحرک است. درباره ی عقل حرفی نیست که محرکِ متحرک است درباره اجسامی که در زنجیره ی تحریک و تحرک واقع می شوند بحثی نیست که آنها محرکِ متحرکند. فقط بحث در نفس است که آیا محرکِ بلا تحرک به حساب آید یا محرکِ متحرک به حساب آید.

ص: ۸۷۰

بحث از نفس، بحث صغروی است که مصداق می باشد و الا اصل بحث که بحث کبروی است در آن، بحث مصداق مطرح نیست زیرا کاری نداریم که نفس، محرکِ متحرک هست یا نیست بلکه بحث ما کبروی است.

و یَتُمُّ فعله بالسکون منه

این عبارت حکم دوم را بیان می کند.

ضمیر « فعله » و « منه » به « المحرک بان یتحرک » برمی گردد.

ترجمه: محرکِ متحرک کارش تمام می شود به سکون از جانب خودش « یعنی اگر خودش ساکن شود کارش هم تمام می شود و دیگر تحریک نمی کند لذا آن جسم بعدی هم ساکن خواهد شد ».

و یکون ایضا من حیث یتحرک، بالقوه

این عبارت، حکم سوم را بیان می کند.

ضمیر « یکون » به « المحرک بان یتحرک » برمی گردد. لفظ « بالقوه » مربوط به « یتحرک » نیست بلکه خبر برای « یکون » است.

ترجمه: این متحرک « علاوه بر مطالب قبل که مماس بود و فعلش با سکون از جانب خودش تمام می شد » به خاطر اینکه حرکت می کند مشتمل بر قوه است « یعنی از این حیث که حرکت می کند بالقوه است اما از حیثی که حرکت می دهد بالقوه نیست ».

و لاستحاله وجود اجسام بلا نهایه، یستحیل ان تکون متحرکات معا بلانهایه

اگر بعد از « بلا نهایه » ویرگول گذاشته نمی شد بهتر بود.

« ان تکون » تامه است.

این عبارت حکم چهارم را بیان می کند. آیا ممکن است که این محرک های متحرک، در پِیِ هم واقع شود لا الی بدایه « یعنی اول نداشته باشند »؟ مصنف می فرماید این، امکان ندارد چون اینها جسم هستند اگر بخواهند تا بی نهایت در پِیِ هم قرار بگیرند لازم می آید که اجسام تا بی نهایت در پِیِ هم قرار بگیرند در اینصورت، عدم تناهی اجسام را خواهیم داشت در حالی که در برهان تناهی اجسام ثابت شد که عدم تناهی اجسام باطل است.

ص: ۸۷۱

ترجمه: چون وجود اجسام بلانهایه محال است لذا محال است که متحرکاتی که با هم هستند بلا نهایه واقع شوند.

« متحرکات معا »: یعنی همه با هم متحرک باشند و بلا نهایه هم باشند. این متحرک ها جسم هستند و اشکال ندارد که در پِیِ هم قرار بگیرند ولی اگر بخواهید در پِیِ هم قرار بگیرند تا بی نهایت، اشکال دارد.

فیستحیل ان یکون کل محرک متحرکا

وقتی معلوم شد که نمی توان بی نهایت محرکِ متحرک داشته باشیم نمی شود هر محرکی، متحرک باشد بلکه باید به جایی رسید که محرکِ بی حرکت باشد.

فینتهی الامر الی محرک لایتحرک و الی اول محرک متحرک

مصنف می فرماید امر به دو چیز منتهی می شود:

۱ــ الی محرک لایتحرک.

۲ــ الی اول محرک متحرک.

یک امر این است که حرکاتِ بی نهایتِ اجسام منتهی می شود به اول محرکی که متحرک باشد و دیگر اینکه منتهی می شود به محرکی که متحرک نیست. این حرکات پی در پی که در اجسام است منتهی می شود به اول جسمی که محرک و متحرک است و آن، جسم فلک نهم است و منتهی می شود به محرکی که متحرک نیست که همان عقل اول است.

اذ لا دور فی التحریک و التحرک و العلیه و المعلولیه

در اینجا یک پیشنهادی به مصنف می شود که می خواهد آن را رد کند. آن پیشنهاد این است که چه اشکال دارد گفته شود ۱۰ محرکِ متحرک وجود دارد و اینها در پِیِ هم قرار گرفتند. اولی به وسیله ی دومی حرکت می کند و دومی به وسیله ی سومی حرکت می کند و سومی به وسیله ی چهارمی حرکت می کند تا به دهمی می رسید که دهمی به وسیله ی یازدهمی حرکت نمی کند بلکه به وسیله ی اولی حرکت می کند یعنی دور می زند یا دهمی به دومی و سومی و ... وابسته شود.

ص: ۸۷۲

مصنف می گوید اشکال ندارد که دور بزنند زیرا حرکت های دورانی وجود دارد اما حرکت دورانی برای یک جسم است ولی اینها اجسامی هستند که هر کدام علت حرکت بعدی هستند و هر کدام معلول حرکت قبلی اند. اینجا جای علت و معلول است. جای دور زدن نیست. نمی شود که یک شیء هم علت و هم معلول شود به عبارت دیگر جایز نیست یک شی هم محرک و هم متحرک شود زیرا به اینصورت می شود که دهمی محرک است و با همان حرکتی که به نهمی و هشتمی و ... می دهد تا به اولی می رسد به همان حرکت هم خودش حرکت می کند. معنای این حرف این است که علت، معلول شد و معلول، علت شد.

پس بحث در اینجا فقط بحث از حرکت نیست تا گفته شود که اشکال ندارد دورانی باشد بلکه به تعبیر مصنف لازم می آید یکی اسبق بر اسبق شود یعنی مثلا دهمی که اسبق است « چون قبل از همه هست » اول بیاید و اسبق بر همین اسبق و جلوتر از آن قرار بگیرد.

« اذ لا دور »: چرا می گویید باید منتهی شود؟ تا اینجا بیان شد که تسلسل جایز نیست زیرا برهان تناهی ابعاد، تسلسل را اجازه نمی دهد پس یا باید منتهی شود یا دور لازم بیاید. مصنف می فرماید دور نیست پس باید منتهی شود لذا عبارت « اذ لادور » دلیل برای « فینتهی » است.

ترجمه: « علت اینکه انتهاء الامر صحیح است این می باشد که » چون دور در تحریک و تحرک و علیت و معلولیت نیست.

ص: ۸۷۳

اذ الدور یوجب ان یکون الشیء مبدأ لامر ذلک الامر مبدأ له فیکون اسبق من الاسبق بذاته

زیرا دور موجب می شود که شیئی « مثل الف » مبدأ برای امری « مثل ب » باشد که آن امر این صفت دارد که مبدء برای آن شیء « مثل الف » باشد « یعنی الف، مبدء برای ب شود که خود ب مبدء برای الف است » پس آن امر « یعنی ب » اسبق می شود از چیزی « یعنی الف » که آن چیز اسبق بذاته است.

« بذاته »: در علت و معلول، سبق بالذات وجود دارد اما در جاهای دیگر سبق بالشرف یا بالمرتبه یا ... است ولی سبق در علت و معلول بذاته است. چه علت و معلول تام باشند چه ناقص باشند. در سبقِ اجزاء ماهیت بر ماهیت هم گفتند سبق، بالذات است. در اجزاء زمان هم متکلمین گفتند سبق، بالذات است. مصنف با کلمه « بذاته » اشاره می کند که بحث در علت و معلول است و سبق علت بر معلول سبق بذاته است اگر آن معلول را علت هم قرار دهید لازم می آید که معلول، اسبق باشد بر آن علتی که اسبق بذاته است.

صفحه ۳۳۰ سطر ۴ قوله « و اول »

تا اینجا ثابت شد که باید اول محرکِ متحرک داشته باشیم. الان می خواهد درباره ی اول محرک متحرک بحث کند.

اول محرک متحرک به دو قسم تقسیم می شود:

قسم اول: مبدء حرکت در خود این اول محرک متحرک وجود داشته باشد. مبدء حرکت صورت نوعیه یا نفس است. اول محرک متحرک، فلک نهم می باشد. در خود اول محرک متحرک، مبدء حرکت که نفس می باشد وجود دارد. یا مثلا سنگی از بالا به سمت پایین می آید و مقداری پَر را هم با خودش به سمت پایین می آورد. آن اول محرک متحرک که سنگ می باشد مبدء حرکت را که طبیعت باشد در خودش دارد. این سنگ که اول محرک متحرک می باشد پَرِ اول را حرکت می دهد و پَرِ دوم، پَرِ سوم را حرکت می دهد و همینطور ادامه پیدا می کند. در اینجا در اول محرکِ متحرک، طبیعت وجود دارد یعنی در بدنه ی فلک نهم، مبدء حرکت وجود دارد که نفس می باشد. وقتی مبدء وجود داشته باشد گفته می شود بذاته متحرک است وقتی بذاته متحرک شد با این تحرکش، محرک هم می شود پس مباشر و مزاول حرکت هم هست.

قسم دوم: مبـدء حرکت در خود این اول محرک متحرک وجود نداشـته باشـد بلکه مبـدء حرکت بیرون باشد. خود سـنگ که اولین محرک متحرک است مبـدء حرکت نداشـته باشد بلکه مبدء حرکت از بیرون بر این سـنگ وارد شود. مصـنف می گوید این احتمال صحیح نیست زیرا فصل ۱۲ همین مقاله چهارم بیان شد که مبدء حرکت در خود جسم هست و هیچ جسمی وجود ندارد که مبدء حرکت در آن نباشد. در آنجا ثابت شد که هر جسمی مبدء طبیعی برای حرکت دارد و ثابت شد که یک جسم نمی تواند هم مبدء طبیعی برای حرکت دورانی داشته باشد و هم مبدء طبیعی برای حرکت مستقیم داشته باشد.

بنـابراین اگر این جسـمی که اولین محرک متحرک است محرکی مبـاین از خودش داشـته باشـد محرکی هم در درون خودش خواهد داشت این صورت به دو قسم تقسیم می شود:

اول: آن مباین « یعنی عامل حرکتی که جدای از اولین محرک متحرک است »، این اولین محرک متحرک را موافق با مقتضای محرک درون حرکت می دهد مثلا این سـنگ خودش یک عامل حرکت دارد که این سـنگ را به سمت پایین می کِشد حال یک محرکِ مباینی هم آمـده است که این محرکِ مباین « یعنی محرکِ بیرون از جسم » این سـنگ را به سـمت پایین حرکت می دهـد مثلا سـنگ به سـمت پایین می آیـد و ما دست بر روی آن می گـذاریم و آن را هُل می دهیم تا با سـرعت بیشتری به سمت پایین برود ما محرکِ مباین هستیم و آن طبیعتی که در سـنگ وجود دارد محرکی می باشد که در خود سنگ است. در اینجا حرکتِ محرکِ مباین، موافق حرکتی است که سنگ انجام می دهد. در اینجا بحث شرکت پیش می آید زیرا دو محرک با هم شریک می شوند و می خواهند این سنگ را حرکت دهند. این حالت به دو قسم تقسیم می شود:

الف: محرک درونی نتواند کاری کند و غیر فعال باشد. فقط محرک بیرونی اثر گذار باشد. این حالت باطل است زیرا نمی شود محرک درونی وجود داشته باشد ولی فعال نباشد.

ب: محرک درونی هم بتواند فعال باشد یعنی اگر محرک بیرونی نبود محرک درونی کار خودش را انجام می داد. الان محرک بیرون می خواهد با محرک درون با هم فعالیت کنند. در اینجا سه صورت می شود:

صورت اول: هر کدام جزء العله باشد. « یعنی این عامل، مثلا نصف اثر را بگذارد و آن عامل هم مثلا نصف دیگر اثر را بگذارد » این صحیح نیست زیرا در فرض قبل باطل شد چون فرض قبل این بود که محرک درونی کارایی نداشته باشد « یعنی کارایی اش یا هیچ باشد یا اگر کارایی مختصری دارد به وسیله ی مباین تکمیل شود » مگر با مشارکت. این فرض را با عبارت « فان لم یکن لذلک المبدأ ان یحرک حده فلیس مبدأ حرکه فی الجسم و قد قیل ذلک هذا خلف » باطل می کند.

صورت دوم: مبدء درونی به صورت کامل فعالیت کند و مبدء بیرونی هم به صورت کامل فعالیت کند در اینصورت لازم می آید که دو علت بر یک معلول وارد شوند. این هم باطل است این صورت را با عبارت « لم یکن المباین محرکا علی انه مزاول للحرکه » باطل کرد.

صورت سوم: محرک بیرونی یکی از چهار کار را انجام دهد:

۱ــ نیرویی به محرک درونی بدهد یعنی محرک درونی را جعل کند مثل اینکه عقل که محرک بیرونی فلک است نفس را به فلک بدهد که این نفس، نیروی محرکه ی فلک باشد « پس عقل به فلک نیروی محرکه که همان نفس است می دهد ». در اینجا شرکت عقل به اینصورت است که نفس را دم به دم به فلک افاضه می کند تا این نفس مباشر حرکت شود.

ص: ۸۷۶

۲_ این نیروی بیرونی، کمک یه نیروی درونی کند و باعث ازدیاد سرعت حرکت شود. محرک درونی خودش به تنهایی کار خودش را می کرد ولی این محرک بیرونی آن محرک درونی را تقویت می کند.

۳_ محرک بیرونی امام و مقتدا برای محرک درونی شود مثل عقل و نفس که بیان شد. نفس وقتی که فلک را حرکت می دهد اقتدا به عقل می کند و می گوید چون عقل، بالفعل است پس من هم می خواهم قوه ی وضع خودم را تبدیل به فعلیت کنم.

۴_ عامل بیرونی، هم جاذب باشد هم کمک کننده یا خلق کننده درونی باشد مثل عقل که هم عامل درونی حرکت فلک را که نفس است خلق می کند هم امام این نفس قرار می گیرد پس دو سِمَت به این عقلی که محرک بیرونی است داده می شود یکی ایجاد کننده ی نفس و یکی جاذب نفس است پس قسم چهارم ترکیبی از قسم اول و قسم سوم است.

۲ _ آن مباین، این اولین محرک متحرک را مخالف با مقتضای محرک درونی حرکت می دهد.مثل اینکه سنگ به سمت پایین می آید و شخصی دست خودش را در زیر سنگ قرار می دهد و آن را به سمت بالا پرتاب می کند. در اینجا حرکتی برای سنگ واقع می شود که مخالف با مقتضای طبیعت خودش است. در اینصورت آن محرک بیرونی، قاسر می شود و محرک طبیعی نخواهد بود.

خلاصه اقسام:

بیان شد که اول محرک متحرک داریم که بر دو قسم است:

قسم اول: مبدء حرکت در خود همین اول محرک متحرک وجود داشته باشد.

قسم دوم: مبدء حرکت در بیرون از اول محرک متحرک وجود داشته باشد. در اینصورت به دو قسم تقسیم می شود:

اول: عامل بیرونی موافق عامل درونی عمل می کند. این بر دو قسم است:

الف: عامل بیرونی غیر فعال است. این باطل است.

ب: یا عامل درونی فعال است در اینصورت شرکت می کنند به خاطر اینکه توارد علتش بر معلول واحد لازم نیاید یکی از سه حالت می شود:

۱ـ بیرونی، نیرو و قوه درونی بدهد.

۲ـ بیرونی، آن نیروی درونی را کمک کند.

۳ـ بیرونی، برای درونی امام و مقتدا شود.

۴ـ عامل بیرونی، هم جاذب باشد هم کمک کننده یا خلق کننده درونی باشد مثل عقل که هم عامل درونی حرکت فلک را که نفس است خلق می کند هم امام این نفس قرار می گیرد پس دو سِمَت به این عقلی که محرک بیرونی است داده می شود یکی ایجاد کننده ی نفس و یکی جاذب نفس است پس قسم چهارم ترکیبی از قسم اول و قسم سوم است.

دوم: عامل بیرونی مخالف عامل درونی عمل کند در اینصورت عامل بیرونی، قاسر می شود و عامل درونی مقسور می شود.

توضیح عبارت

و اول محرک متحرک اما ان یکون مبدأ حرکته فیه فیکون متحرکا بذاته

ضمیر « حرکته » و « فیه » به « اول محرک متحرک » برمی گردد.

اول محرک متحرک، یا مبدء حرکتش در خودش است در اینصورت بذاته متحرک می شود « یعنی لازم نیست کسی از بیرون آن را حرکت بدهد. خودش مباشر حرکت است. البته اگر محرک بیرونی هم دارد محرک بیرونی، به صورت دیگری در آن تاثیر می گذارد نه به اینصورت که مثلا آن را هُل بدهد یعنی مباشر حرکت نیست مثل نفس برای فلک که محرک درونی، مباشر حرکت است و محرک بیرونی اگر باشد مباشرت حرکت را ندارد بلکه از طریق دیگر تحریک می کند مثل معشون بودن، امام بودن یا خلق کردن ».

ص: ۸۷۸

« بذاته »: یعنی خودش حرکت می کند مثل سنگی که به طبیعت خودش حرکت می کند و قاسری حرکت را بر آن وارد نکرده است.

او یکون مباینا له و لیس فیه

ضمیر « یکون » به « مبدء حرکه » برمی گردد. « و لیس فیه » بیان برای « مباینا » است یعنی عبارت به اینصورت می شود « او یکون لیس فیه ».

ترجمه: یا مبدء حرکت، مباین با اول متحرک است و به عبارت دیگر آن مبدء اینچنین است که در اول محرک متحرک نیست.

لکن فی کل جسم مبدأ حرکه کما قلنا

این عبارت می خواهد بیان کند در جایی که محرک، مباین است یک محرک غیر مباین که به آن محرک درونی گفته می شود نیز وجود دارد چون قبلا بیان شد که هر جسمی مبدء حرکت است.

کما قلنا : در فصل ۱۲ همین مقاله بیان شد.

فان کان المباین یحرک التحریک الموافق لما یقتضیه مبدء حرکه الجسم

حال که اینگونه شد که هم محرک بیرونی برای اول محرک متحرک وجود دارد هم محرک درونی وجود دارد در اینصورت یک قسم این است که آن مباین، اول محرک متحرک را به حرکت موافق با عامل درونی حرکت دهد. قسم دوم که در سطر ۱۲ با عبارت « فان کان المباین یحرک خلاف التحریک الموافق » بیان می شود چون بین این دو قسم فاصله شد. لذا مصنف در سطر ۱۲ با عبارت « هذا ان کان تحریک ... » درباره قسم اول را تکرار کرد.

بیان تقسیم اول محرک متحرک/ بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا ۹۴/۱۲/۲۷

ص: ۸۷۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان تقسیم اول محرک متحرک/ بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فان کان المباین یحرک التحریک الموافق لما یقتضیه مبدا حرکه الجسم لم یخل اما ان تکون تلک الحرکه تصدر عنهما جمیعا بالشرکه (۱)

بحث در این بود که بعضی از محرک ها در عین محرک بودن، متحرک هم هستند و بیان شد که اینها نمی توانند متسلسلاً در پِی هم قرار بگیرند یعنی افراد بی نهایتی هر کدام، هم محرک باشند و هم متحرک باشند. پس ناچار باید به یک اول محرکِ متحرکی منتهی شد. گذشته از اینکه باید به اول محرکی که متحرک نیست منتهی شد. سپس درباره این اول محرک متحرک بحث شروع شد و گفته شد که دو حالت دارد.

بیان اقسام اول محرکِ متحرک:

قسم اول: مبدء تحریک این اول محرکِ متحرک در درون خودش است. در اینصورت محرک بذاته می باشد و صدق می کند که اول محرکِ متحرک است.

قسم دوم: مبدء تحریک این اول محرک متحرک مباین و بیرون از خودش است. در اینصورت خود اول محرک متحرک دارای مبدء است و اگر مبدء داشته باشد نمی توان آن را اول محرک به حساب آورد باید شقوقی در اینجا مطرح شود تا بررسی شود در چه حالتی اول محرک است و در چه حالتی از اول محرک بودن بیرون می آید؟

بحث به اینصورت شروع شد که این محرکِ مباین که جدای از اول محرک متحرک است و می خواهد اول محرک متحرک را حرکت بدهد دو حالت دارد:

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۳۰، س۵، ط ذوی القربی.

اول: این محرک مباین، حرکتی بر اول محرک متحرک وارد می کند که موافق طبیعت این بر اول محرک متحرک است یعنی مثلا اول محرک متحرک به سمت پایین می آید آن محرکِ مباین هم آن را به سمت پایین حرکت می دهد.

در این حالت باید گفته شود دو محرک بالشرکه، اول محرک متحرک را حرکت می دهند چون اول محرک متحرک نمی تواند بدون مبدء حرکت باشد. در فصل ۱۲ همین مقاله ثابت شد که همه متحرک ها دارای مبدء حرکت هستند. پس این اول محرک متحرک هم باید مبدء حرکت داشته باشد بنابراین دو مبدء حرکت درست می شود یکی آن است که مباین می باشد و یکی هم عامل درونی است لذا حکم می شود به اینکه این دو باید با شرکت عمل کنند با فرض مشارکت یکی از دو حالت

اتفاق می افتد:

الف: این مبدء درونی حرکت اگر تنها باشد نمی تواند عمل کند. این فرض باطل است چون بیان شد که هر جسمی دارای مبدء درونی حرکت است و می تواند جسم را حرکت دهد بنابراین این چنین نیست که جسمی خالی از مبدء حرکت باشد یا مبدء حرکت غیر فعال داشته باشد.

ب: یا این مبدء درونی حرکت اگر تنها باشد می تواند عمل کند در اینصورت سه صورت می شود:

صورت اول: اگر بخواهند هر کدام جزء العله باشند « یعنی این عامل، مثلاـ نصف اثر را بگذارد و آن عامل هم مثلا نصف دیگر اثر را بگذارد » این صحیح نیست زیرا در فرض قبل باطل شد چون فرض قبل این بود که محرک درونی کآرایی نداشته باشد « یعنی کآرایی اش یا هیچ باشد یا اگر کآرایی مختصری دارد به وسیله ی مباین تکمیل شود » مگر با مشارکت. این فرض را با عبارت « فان لم یکن لذلک المبدأ ان یحرک حده فلیس مبدأ حرکه فی الجسم و قد قیل ذلک هذا خلف » باطل می کند.

صورت دوم: مبـدء درونی به صورت کامل فعالیت کنـد و مبدء بیرونی هم به صورت کامل فعالیت کند در اینصورت لازم می آیـد که دو علت بر یک معلول وارد شوند. این هم باطل است این صورت را با عبارت « لم یکن المباین محرکا علی انه مزاول للحرکه » باطل کرد.

صورت سوم: مبدء مباین یکی از سه کار را انجام دهد:

۱ــ مبدء درونی را ایجاد کند.

۲ــ بر تاثیر مبدء درونی بیفزاید « نه اینکه همان تاثیر مبدء درونی را تکرار کند بلکه آن را اضافه کند ».

۳ــ غایت مبدء درونی قرار بگیرد و آن جسم مثل سـنگ را بِکِشد. در اینصورت حرکت ها متفاوت می شود چون یکی جذب و یکی دفع می کند مثلا سـنگ با مبدء درون خودش به سـمت پایین می آید چیزی هم در زیر سـنگ وجود دارد که آن را به سمت پایین می کِشـد که سـنگ تنـدتر بیایـد. این تاثیر مبدء مباین با تاثیر مبدء درونی یکی نیست لذا توارد دو علت بر معلول واحد اتفاق نمی افتد. این صورت سوم با عبارت « بل محرک علی احد الوجوه » بررسی می شود.

دوم: این محرک مبـاین، اول محرکِ متحرک را بر خلاـف جهتی که خود این اول محرک متحرک حرکت می کنـد، حرکت می دهد مثلا فرض کنید این اول محرک متحرک به سـمت پایین حرکت می کند. سپس آن محرک مباین آن را به سمت بالا حرکت می دهد.

توضیح عبارت

فان کان المباین یحرک التحریک الموافق لما یقتضیه مبدأ حرکه الجسم

فرض بحث این شـد که در خود این جسـمی که اول محرک متحرک وجود دارد، مبـدء حرکت باشد « که به آن مبدء درونی گفته شـد » و یک مبـدء مباین هم وجود دارد « که به آن مبدء بیرونی گفته شد » این دو مبدء الان می خواهند فعالیت کنند. با این فرض، مصنف وارد بحث می شود و می فرماید « فان کان المباین یحرک التحریک الموافق » و عِدل آن را در سطر ۱۲ می فرماید « فان کان المباین یحرک خلاف التحریک الموافق ».

ص: ۸۸۲

ترجمه: اگر مباین ایجاد کند تحریکی و حرکتی را که موافق است با حرکتی که آن حرکت را مبدء حرکت جسم « که همان مبدء درونی است » اقتضا می کند.

لم یخل اما ان تکون تلک الحرکه تصدر عنهما جمیعا بالشرکه

« بالشرکه » متعلق به « تصدر » است.

مصنف قسم اول را به دو قسم تقسیم می کند.

الف: اگر مبدء بیرونی نباشد، مبدء درونی فعالیت نکند یا فعالیتش تام نباشد. مصنف می فرماید این فرض باطل است زیرا باید مبدء درونی فعالیتش کامل باشد چون قبلا اثبات شد که هر جسمی دارای مبدء درونی حرکت هست و نمی شود که فعالیت نکند.

ترجمه: این حرکتی که اول محرکِ متحرک انجام می دهد از هر دو مبدء « هم مبدء مباین و هم مبدئی که اسمش مبدء درونی گذاشته شد » صادر می شود با شرکت « که بیان شد این شرکت به سه صورت می شود چون یا به صورت دو علت ناقصه است یا به صورت دو علت تامه است که هر دو صورت باطل بودند یا به صورت دیگری است که مورد قبول شده ».

و مع ذلک فان المبدأ الذی فی الجسم، له ان یحرک وحده

این عبارت صورت « ب » را بیان می کند.

« الجسم » یعنی اول محرکِ متحرک.

ضمیر « له » به « مبدء » برمی گردد.

این عبارت مربوط به فرض اول است یعنی حرکت از این دو عامل، با شرکت حاصل می شود و علاوه بر اینکه با شرکت حاصل می شود « و به عبارت دیگر در عین اینکه این حرکت با شرکت حاصل می شود » آن مبدء درونی که در جسم است برای این مبدء است که به تنهایی حرکت دهد. یعنی و لو محرکِ مباین وجود نداشته باشد اما این محرک درونی، کار را تماما انجام می دهد.

ص: ۸۸۳

و اما ان لایکون للمبدا الذی فی الجسم ان یحرک وحده

این عبارت صورت « الف » را بیان می کند.

یا مبدئی که در درون جسم است نمی تواند این جسم را به تنهایی حرکت دهد باید آن مباین ضمیمه شود تا عامل درونی بتواند این جسم را حرکت دهد.

نکته: توجه کنید در هر دو فرضِ « الف » و « ب »، شرکتش مطرح است یعنی دو مبدء با شرکت فعالیت می کنند ولی در فرض « الف »، مبدء درونی می تواند به تنهایی فعالیت کند اما در فرض « ب » مبدء درونی نمی تواند به تنهایی فعالیت کند « حال یا اصلا نمی تواند کار کند یا به عنوان علت ناقصه می تواند تاثیر بگذارد ». مصنف فرض « ب » را باطل می کند ولی فرض « الف » را ادامه می دهد.

نکته: توجه کنید که عبارت « ان تکون تلك الحرکه تصدر عنهما جمیعا بالشرکه » هم در فرض « الف » می آید هم در فرض « ب » می آید و تفاوت این دو فرض با اینصورت است که در فرض « الف » عبارت « مع ذلك فان المبدأ الذی فی الجسم له ان یحرك وحده » بیان می شود و در فرض « ب » عبارت « لا یکون للمبدء الذی فی الجسم ان یحرك وحده » می باشد.

فان لم یکن لذلك المبدأ ان یحرك وحده فلیس مبدء حرکهٍ فی الجسم و قد قیل ذلك هذا خلف

« ذلك المبدأ »: یعنی مبدء درونی.

مصنف از اینجا وارد بطلان فرض « الف » می شود و می گوید قبلا در فصل ۱۲ بیان شد که هر جسمی دارای مبدء درونی حرکت است و همان مبدء درونی حرکت برای تحریك کافی است پس نمی توان در اینجا اینگونه فرض کرد که مبدء درونی حرکت یا اصلا عمل نمی کند یا به صورت علت ناقصه عمل می کند.

ترجمه: اگر مبدئی که در جسم است نمی تواند به تنهایی حرکت دهد در واقع مبدء حرکت در جسم « یعنی مبدء درونی » نخواهد بود در حالی که گفته شد « در فصل ۱۲ که » مبدء درونی حرکت داریم و این « که می گویید مبدء درونی فعالیت نمی کند و اثر نمی گذارد » خلفِ « آن چیزی است که در فصل ۱۲ ثابت شد » می باشد.

و انت تعلم ان کل جسم ففیه مبدأ حرکه قد بَرهَنّا ذلک

این عبارت، تاکید همان حرفی است که در فصل ۱۲ بیان شده و به عبارت دیگر تاکید خلف است.

ترجمه: تو می دانی که هر جسمی دارای مبدء حرکت درونی است « و این مبدء حرکت، مبدء حرکت است یعنی می تواند حرکت بدهد و غیر فعال و علت ناقصه نیست » و این مطلب را با برهان می دانی « که هر جسمی دارای مبدء درونی است ».

فان کان لمبدأ الحرکه ان یحرک وحده لم یکن المباین محرکا علی انه مزاول للحرکه

مصنف از اینجا وارد بررسی فرض « ب » می شود. یعنی مبدء حرکت، درون جسم است و می تواند به تنهایی جسم را حرکت بدهد. در اینجا نمی توان مباین « یعنی مبدئی که بیرون از جسم است » را به این صورت قرار داد که مزاول و مباشر حرکت باشد بلکه مبدء درونی، مزاول و مباشر حرکت است « چون اگر آن مباین هم، مباشر حرکت باشد لازمه اش توارد دو علت بر معلول واحد است ».

بل محرک علی احد الوجوه

آن مباین، محرکِ جسمی که اول محرکِ متحرک است می باشد ولی به یکی از این وجوه سه گانه.

ص: ۸۸۵

اما بانه یعطی الجسم ذلک المبدأ الذی به یتحرک

مصنف از اینجا وارد فرض اول از صورت سوم می شود یعنی محرک بیرونی به این جسمی که اول محرکِ متحرک است مبدء درونی « که جسم به توسط آن حرکت می کند » را عطا کند. تصویر این فرض به یکی از دو صورت می شود:

یکی اینکه موجود مباین که می خواهد محرک باشد مجرد باشد. این مجرد، سازنده ی جسم است « مثل عقل فعال که ماده و صورت را ترکیب کرده و جسم را ساخته است و نیروی محرکه را هم در آن قرار داده است. در اینصورت محرک درونی به توسط آن مباین ایجاد شده است به آن مباین، محرک گفته می شود به این معنا که معطی مبدء الحرکه است نه به معنای مباشر حرکت باشد.

تصویر دیگری که برای این فرض تصور می شود این است که سنگی بر روی زمین است مبدء درونی برای حرکت که همان میل است را ندارد شخصی این سنگ را از روی زمین بر می دارد و در وسط هوا آن را رها می کند این شخص، محرکِ مباین می شود. این شخص، خالقِ میل نیست بلکه فعال کننده ی میل است. میلی که بالقوه در این جسم وجود داشت آن را بالفعل کرد. لذا سنگ خودش مباشر تحریک است نه این شخص.

ترجمه: یا به اینکه این مباین عطا می کند « در اول خلقت مثل عقل یا عطا می کند بعد از خلقت و آن میل را بالفعل می کند » به جسم این مبدئی را که به توسط این مبدء، جسم را حرکت می دهد.

ص: ۸۸۶

فیحرِّک الجسم بذلک المبدأ

آن مباین، جسم را به توسط مبدء درونی حرکت می دهد « که مبدأ درونی مباشر حرکت است نه اینکه مبدء بیرونی مباشر باشد. مبدء بیرونی، آن مبدء درونی را یا خلق کرد یا بالفعل کرد ».

او یعطیه قوه اخری تعاضده علی ذلک التحریک و یزید فیه

از اینجا فرض دوم از صورت سوم را بیان کند.

ضمیر فاعلی « یعطیه » به « مباین » و ضمیر مفعولی به « مبدء درونی » برمی گردد یعنی مبدء درونی موجود و فعال می باشد و بالفعل هم هست این مباین، به این مبدء درونی قوه ی دیگری « یعنی قوه ی اضافه ای » را عطا می کند که آن مبدء درونی را بر این تحریک کمک می کند و زیاد در این تحریک می کند. مثل سنگی که پایین می آید ولی ما با دست خودمان به این سنگ فشار می آوریم و آن را به سمت پایین هُل می دهیم. در اینجا هر دو با هم فعالیت می کنند و هر دو مباشر هستند ولی اولی، حرکت معمولی خودش را انجام می دهد و دومی که مباین است اضافه بر حرکتِ اولی می کند و آن را سریعتر یا طولانی تر می کند.

ترجمه: مباین، به آن مبدء درونی قوه ی دیگری را عطا می کند که این قوه ی دیگر، معاضدت و کمک کند آن مبدء درونی را بر این تحریک و این مباین، زیادی در تحریک کند.

او یکون محرکا لانه غایه و مثال او مؤتم

از اینجا وارد فرض سوم از صورت سوم می شود.

ص: ۸۸۷

ترجمه: یا این محرک، مباین است اما نه اینکه محرک به معنای دافع باشد بلکه به معنای جاذب است « یعنی این سنگ بدنه خودش را به وسیله میلی که به سمت سفل دارد به سمت پایین می آید. یک نیرویی هم این سنگ را به سمت پایین می کِشد. در اینجا مبدء درونی و مبدء بیرونی هر دو فعال هستند و هر دو، حرکتِ موافق ایجاد می کنند یعنی هر دو حرکت به سمت سفل است ولی یک دفع می کند و یکی جذب می کند ».

« یکون محرکا »: این مباین، محرک است چون غایت و هدف و جاذب می باشد.

« و مثال »: به معنای نمونه و سرمشق است یعنی نمونه ای است که به این متحرک نشان داده می شود تا متحرک، تقلید کند و به سمت آن برود. فرض کنید ماشینی از جلو حرکت می کند و یک ماشین هم پشت سر آن می رود و می گوید هر جا من رفتم تو هم بدنبال من بیا. ماشین جلویی غایت برای ماشین عقبی می شود. مبدء درونی حرکت، این ماشینِ پشت سری را حرکت می دهد ولی ماشین جلویی که مبدء مباین است به نحوی تاثیر در این حرکت دارد.

« او مؤتم »: یعنی مقتدا و امام شده.

و اما للامرین جمیعا

این عبارت فرض چهارم از صورت سوم را بیان می کند یعنی این مباین، هم مبدء حرکت را عطا می کند هم غایت می شود مثلا درباره ما که حرکت می کنیم هم مبدء حرکت را که اراده است عقل به ما می دهد و عقل ما را حرکت می دهد هم این عقل فعال، غایتِ حرکت ما می شود چون ما به سمت آن حرکت می کنیم تا کمالات آن را بدست بیاوریم. به عبارت دیگر هم معطی مبدء حرکت یعنی اراده است هم چون هدف ما می باشد جاذبِ ما به سمت خودش است. پس هم با آن مبدء حرکتی که به ما داده، حرکت می کنیم هم چون هدف ما می باشد به سمت آن حرکت می کنیم پس او از دو جهت ما را تحریک می کند یکی از جهت عطای اراده به ما و یکی از جهت جلوه ی کمالی که در مقابل ما دارد و خودش را هدف حرکت ما قرار می دهد.

هذا ان كان تحريك المباين من نوع تحريك مبدأ حركه الجسم كالمشارك له

ضمير « المشارك » به « مباين » و ضمير « له » به « مبدء حركه الجسم » برمی گردد که مبدء درونی است.

تـا اینجا یـک فرضـی مطرح شـد و بحث آن تمام شـد. آن فرض همان فرض « اول » بود که بیان گردیـد یعنی مباین، جسم را حرکت موافق دهـد. امـا از عبـارت « فـان کـان المباین یحرک خلاف التحریک الموافق » می خواهـد وارد فرض « دوم » بشود یعنی مباین، حرکتی بر این جسم وارد می کنـد خلاف حرکتی که آن مبـدأ درونی وارد می کرد. در این فرض، چنین حرکتی مسلماً حرکت قسری می شود مثلا سنگی با مبدء درونی خودش به سمت پایین می آید ما با دست خودمان آن را به سمت بالا می دهیم این، حرکت قسری می شود.

نکته: چون مقـداری بین فرض « اول » و « دوم » فاصـله شد لذا فرض « اول » را دوباره تکرار می کند و می گوید این بحثهایی که تا اینجا شـد در صورتی بود که مبـدء مباین، مشارک شود و حرکت موافق ایجاد کند. حال اگر حرکت مخالف ایجاد کند قسری می شود.

ترجمه: این بحث هـایی که کردیم در صورتی بود که تحریک مباین « یعنی آن حرکتی که این مباین، در جسم ایجاد می کند » از نوع تحریک مبـدء درونی حرکت جسم باشد « یعنی به سـمت پایین می آید و مباین هم آن را به سـمت پایین می کِشد یا هُل می دهد » و این مباین به منزله مشارک با این مبدأ درونی جسم است.

فان کان المباین یحرک خلاف التحریک الموافق فهو قاسر اما جسم او غیر جسم

ترجمه: اگر مباین حرکت دهد خلاف آنچه که آن مبدء درونی حرکت می دهد پس این مباین، قاسر می شود و حرکتش هم قسری می شود. و این قاسر یا جسم است یا غیر جسم است.

« اما جسم »: یعنی اگر این قاسر جسم باشد. ما فرض کردیم آن جسمی که حرکت می دهد اول محرکِ متحرک است حال اگر جسمی، قاسر شد و حرکت قسری وارد کرد بر آن جسمی که اول محرکِ متحرک قرار داده شد در اینصورت آن جسم، اول محرکِ متحرک نخواهد بود بلکه قاسر، اول محرکِ متحرک می شود.

پس اگر جسمی جسم مورد نظر را به حرکت مخالف حرکت داد این قاسر که جسم است اول محرکِ متحرک می شود.

« اما غیر جسم »: یعنی اگر آن قاسر غیر جسم باشد به آن نمی توان اول محرکِ متحرک گفت چون متحرک نیست و غیر جسم می باشد. در اینصورت آن اول محرکِ متحرک همان جسمی است که دارد حرکت می کند.

توجه کنید که اگر قاسر، جسم باشد این جسم دارد حرکت می کند و سنگ را حرکت می دهد مثلا فرض کنید سنگ به سمت پایین می آید شخصی هم از پایین سنگی را پرتاب می کند و به این سنگی که پایین می آمد برخورد می کند و این سنگِ پرتاب شده از ناحیه این شخص، آن سنگی را که پایین می آمد به سمت بالا بُرد. در اینجا اول محرکِ متحرک، آن سنگی است که این شخص پرتاب کرده نه آن سنگی است که پایین می رود. همین قاسر، اول محرکِ متحرک می شود چون این قاسر، آن سنگی که به سمت پایین می آمد را حرکت می دهد زیرا آن حرکتی که به سمت پایین می آمد باطل شد و تمام گردید. الان حرکت به سمت بالا شروع شده که اول محرکِ متحرکِ آن سنگ، خود همین سنگی بود که به توسط این شخص پرتاب شده بود. دوم محرکِ متحرک هم همان سنگی است که به سمت پایین می آمد. اگر به این سنگ چیزی مانند پَر چسبیده بود سوم محرکِ متحرک خواهد بود.

ص: ۸۹۰

پس توجه کردید که در این مثال، قاسر « یعنی سنگی که توسط این شخص پرتاب شد » اول محرکِ متحرک است.

بیان کلام گروهی درباره محرک مباینی که سازنده ی محرک درونی و معطی آن است و بررســی آن توسط مصــنف/ بیان تقسیم اول محرک متحرک/ بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۴/۱۲/۲۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان کلام گروهی درباره محرک مباینی که سازنده ی محرک درونی و معطی آن است و بررسی آن توسط مصنف/ بیان تقسیم اول محرک متحرک/ بیان تقسیم اقسام محرک بالذات/ بیان احوال علل محرکه/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و قد قال قوم: ان محرک النار الی فوق هو جاعل الماده نارا (۱)

بحث در تقسیم محرک بود. در اواخر جلسه گذشته، سه فرض برای محرک مباینی که متحرک را حرکت موافق می داد بیان شد:

۱ـ محرک مباین، سازنده ی محرک درونی و معطی آن باشد.

۲ـ معاضد و کمک کننده به محرک درونی باشد.

۳ـ غایت برای متحرک باشد.

این قوم می خواهد درباره فرض اول بحث کند. این قوم، یک محرکی را ارائه می دهد که در واقع مباشر حرکت نیست بلکه معطی محرک مباشر است.

این قوم می گوید ماده ی نار به توسط صورت نار، نار بالفعل می شود چون می دانید که هیولی، ماده ی مشترکه بین هر چهار عنصر است اگر به این هیولی، صورت نار داده شود نار می شود و اگر صورتِ یکی از عناصر سه گانه ی دیگر بدهند همان می شود. پس آن صورت نار است که این ماده را نار قرار می دهد. سپس با آمدن صورت نار ماده، تام الاستعداد برای حرکت الی الفوق می شود. در اینصورت نار حرکت به فوق می کند. در حالی که قبل از آمدن صورت نار، استعداد حرکت الی الفوق وجود داشت ولی استعدادِ بعید بود به طوری که دیگر به آن، استعداد گفته نمی شد بلکه قوه گفته می شود مثلا در مورد عناصر گفته نمی شود که استعداد انسان شدن را دارند چون استعدادِ بعید دارند لذا گفته می شود که قوه ی انسان شدن را دارند. وقتی عناصر به مرحله نطفه می رسند گفته می شود استعداد انسان شدن را دارند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱ ص ۳۳۰، س۱۴، ط ذوی القربی.

این هیولی قبل از اینکه صورت نار را بگیرد قوه ی حرکت الی الفوق را داشت حالی که صورت نار را گرفته است استعداد تام برای حرکت الی الفوق را دارد. اگر یک عاملی پیش بیاید حرکت الی الفوق شروع می شود یعنی اگر از محل طبیعی خودش بیرون بیاید این عامل باعث می شود که به سمت فوق یعنی به سمت محل طبیعی خودش حرکت کند.

در اینجا توجه کردید که صورت نار، استعداد تام به نار می دهد تا نار بتواند حرکت الی الفوق کند. این، حرف قوم است. سپس می گوید وقتی شرائط حرکت پیش بیاید حرکت الی الفوق می کند. به عبارت دیگر وقتی صورت نار به ماده ی نار داده می شود نار، تحقق پیدا می کند و این نار تام الاستعداد برای حرکت الی الفوق می شود وقتی شرط به وجود بیاید این استعداد، فعلی می شود و حرکت الی الفوق شروع می گردد. اما چه چیزی حرکت می دهد؟ آیا صورت، حرکت می دهد یا استعداد، حرکت می دهد؟ این قوم نگفت که صورت، حرکت می دهد بلکه بیان کرد که صورت، استعداد تام درست می کند و نار، حرکت می کند. از حرف این قوم بدست می آید که خود استعداد، محرک درونی می شود و صورت، محرک بیرونی می شود. نمی گوید صورت، محرک بیرونی است چون صورت نمی تواند بیرون باشد زیرا صورت، جزء آتش است ولی آن را محرک به حساب نیاورد بلکه معطی استعداد حساب کرد سپس گفت وقتی شرط حرکت الی الفوق پیش می آید این شیء، حرکت الی الفوق می کند.

توجه می کنید که عبارتش صراحت در چیزی ندارد ولی از عبارتش بر می آید که صورت، محرک نیست بلکه آن استعداد، محرک است. اما صورت، معطی استعداد است. سپس مصنف در اینجا اشکال می کند و می گوید استعداد چگونه محرک است؟ استعداد، قابل است و نمی تواند محرک باشد حرکت به معنای از قوه به سمت فعلیت خارج شدن است اگر استعدا،د محرک باشد معنایش این است که خودش، خودش را به فعلیت می رساند و عاملی از بیرون آن را به سمت فعلیت نمی برد. این، صحیح نیست زیرا خود استعداد به سمت فعلیت نمی رود بلکه نیاز به مخرج الی الفعلیه دارد. پس حرف این قوم، کامل نیست.

سپس مصنف توضیحی بیان می کند که آن توضیح، صحیح است.

توضیح عبارت

و قد قال قوم: ان محرک النار الی فوق هو جاعل الماده نارا

ترجمه: قومی اینگونه گفتند: آنچه که ماده را نار قرار می دهد صورت ناریه است پس محرک نار به فوق، همان صورت است.

تا اینجا عبارت این قوم صریح در این است که صورت ناریه، محرک است. اما به تتمه ی عبارت توجه کنید.

فاذا جعله نارا جعله تام الاستعداد لتلک الحرکه

ضمیر « جعله » به « صوره » برمی گردد ولی چون قبلاـ به جای « صوره » تعبیر به « جاعل الماده نارا » کرده بود لذا ضمیرها را مذکر می آورد.

ترجمه: وقتی این صورت، آن ماده را نار قرار دهد همین نار را تام الاستعداد برای آن حرکت « یعنی حرکت الی الفوق » قرار می دهد.

توجه کنید که این قوم بیان کرد « محرک نار به صورت نار است » این کلامش، خوب است و مصنف بعداً آن را تایید می کند اما دنباله حرفش گفت « این صورت نار وقتی نار را درست کرد نار را تام الاستعداد برای آن حرکت قرار می دهد » پس کاری که این صورت کرده دو چیز است:

۱ــ نار به توسط این صورت، تشکیل شده است.

۲ــ نار را تام الاستعداد برای حرکت الی الفوق کرده است.

بعد ان کان بقوه بعیده

ضمیر « کـان » را می توان به « حرکت » برگردانـد و به اینصورت معنـا کرد: بعـد از اینکه این حرکت، به قوه ی بعیـده حاصـل بود. می توان به « ماده » برگردانـد و اینگونه معنا کرد: این ماده، قوه ی بعیده برای حرکت داشت « یعنی بعد از اینکه ماده، قوه ی بعیده برای حرکت را داشت الان استعداد تام حرکت را دارد ».

فیُحَرِّك الی فوق

ضمیر « یحرك » احتمـال دارد به « اسـتعداد تـام » و احتمـال دارد به « جاعـل المـاده نـارا » برگردد اگر به « جاعـل الماده نارا » برگردد و به معنای این باشد که صورت، این نار را به فوق حرکت می دهد، همان قول مصنف می شود و اشکال مصنف وارد نمی شود. اما اگر ضمیر آن به « استعداد تام » برگردد اشکال مصنف وارد می شود.

مناسـبتی که قول قوم بـا حرف هـای گذشـته داشت در این بود که در گذشـته بیـان شـد محرك مبـاین، معطی محرك درونی باشـد. در اینجا هم صورت ناریه می خواهد معطی اسـتعداد باشد که اسـتعداد محرك درونی شود. مناسـبت اقتضا می کند که این قوم، اسـتعداد را محرك بداند لذا ضـمیر « یحرك » به « استعداد » برمی گردد. ولی نسخه ی تهران به صورت « فَیَتَحَرَّك » آمده است و یکی از نسـخه های خطی هم « فَیَتَحَرَّك » دارد. نسخه خطی دوم هم به صورت « فیحرك » نوشته ولی دو نقطه بر روی یـاء گذاشـته کـه مرادش همـان « فیتحرك » است ولی یـك دنـدانه کم گذاشـته است. اگر « یتحرك » باشـد نیـاز به این توجیهی که بیان شد نمی باشد و به اینصورت معنا می شود که این نار به سمت فوق حرکت می کند اما چه چیزی محرك آن است؟ این قوم توضـیح نداده است مصنف از این عبارت قوم، برداشت می کند که استعداد، محرك است نه صورت. صورت، محرك بـودنش به معنـای معطی المحرك است نه به معنـای معطی الحرکه. یعنی محرك را که همـان اسـتعداد است عطـا می کند.

ص: ۸۹۴

عبارت این گوینده همانطور که توجه کردید ظاهرش همین است که صورت را محرک گرفته است اما نه محرک به معنای معطی الحرکه باشد بلکه محرک به معنای معطی المحرک است یعنی معطی الاستعداد است که آن استعداد، محرک می شود. در اینصورت اشکال مصنف کاملا وارد می شود.

لکن الاصرار علی هذا غیر جمیل

مصنف می گوید اصرار بر این قول، خوب نیست و باید از آن صرفنظر کرد.

و ذلک لان المبدأ الذی یعطی النار تمام الاستعداد لتلک الحرکه فقد یعطیه المبدأ الذی به یتحرک

ضمیر « یعطی » به « مبدء » برمی گردد و فاعل است و « النار » مفعول اول می شود و « تمام الاستعداد لتلک الحرکه » مفعول دوم می شود. ضمیر فاعلی « یعطیه » به « مبدء » برمی گردد که صورت نار است و ضمیر مفعولی به خود « نار » برمی گردد یعنی این مبدئی که به نار، تمام الاستعداد لتلک الحرکه را عطا کرد.

« فقد یعطیه » خبر « لان » است.

« ذلک »: اینکه این قول، قول خوبی نیست و نباید بر آن اصرار کرد.

اینکه این قول، قول خوبی نیست و نباید بر آن اصرار کرد. به این جهت است که این قوم بیان کرد صورت ناریه، مبدئی است که تمام الاستعداد لتلک الحرکه الی الفوق را به این ماده اضافه می کند. مصنف می گوید صورت به این نار مبدء حرکت را عطا کرده است و مبدء حرکت به نظر ما قوه است « توجه کنید که مراد از قوه به معنای نیرو است نه به معنای استعداد » الان در اینجا این صورت ناری قوه ی محرکه را به نار نداده بلکه استعداد را به نار داده است. پس این قوم، استعداد را همان قوه ی محرکه گرفته است. کار قوه ی محرکه این است که متحرک را از قوه به فعلیت خارج می کند در اینصورت اگر استعداد، قوه ی محرکه بشود لازمه اش این است که خودش را که قوه به معنای استعداد است به سمت فعلیت خارج کند یعنی لازم می آید استعداد، خود به خود و بنفسه به سمت فعلیت برده و هیچ استعدادی بنفسه به سمت فعلیت نمی رود چون استعداد، مقتضی نیست بلکه قابل است و لذا نیاز به چیزی دارد که فاعل باشد تا این قابل را به فعلیت برساند و الا خود استعداد نمی تواند خودش را به فعلیت برساند. به عبارت دیگر لازم می آید که قابل، فاعل باشد.

ص: ۸۹۵

نکته: « استعداد تام » یعنی استعدادی که به نصاب رسیده و اگر یک مقدار آن را هُل بدهید به فعلیت می رسد اما چه چیزی آن را هُل می دهد؟ زیرا خودش نمی تواند خودش را هُل بدهد. زیرا هنوز استعداد است.

ترجمه: و اینکه گفته می شود حرف این قوم جمیل نیست به این جهت است که مبدئی که عطا می کند به نار تمام استعداد آن حرکت الی الفوق را، آن مبدء عطا می کند به نار مبدئی را که به وسیله آن مبدء، نار حرکت می کند.

نکته: توجه کنید که مصنف لفظ « نار » را مذکر حساب کرده و ضمیر را مذکر آورده است چون حقیقت نار به صورتش است و این قوم از « صورت »، تعبیر به « جاعل » کرد که مذکر است لذا همه جا « صورت » و « نار » را مذکر حساب می کند.

و هو کما علمت القوه التی بها یتحرک

ضمیر « هو » به « المبدأ الذی به یتحرک » برمی گردد.

ترجمه: و آن مبدئی که به وسیله آن مبدء، نار حرکت می کند قوه « و نیرو »یی است که به وسیله آن، نار حرکت می کند.

تا اینجا مصنف با سه عبارت بیان کرد که صورت نار به نار، استعداد داد یعنی محرک داد یعنی مبدأ الحرکه داد یعنی قوه ای داد که به سبب آن قوه، نار حرکت می کند.

و هذا ان کان الاستعداد التام یوجب بنفسه الخروج الی العقل

نسخه صحیح « الفعل » است نه « العقل »

« هذا »: اشاره به « المبدأ الذی به یتحرک » دارد.

ص: ۸۹۶

« الاستعداد »: خبر « کان » است و ضمیر مستتر در آن به همان مشارٌ الیه « هذا » برمی گردد.

« یوجب » خبر « هذا » است و ضمیر آن به « استعداد » برمی گردد.

مصنف می گوید این مبدء که صورت نار به نار داده است اگر آن نیرویی باشد که ما می گوییم اشکالی ندارد ولی اگر استعدادی باشد که شما می گویید دارای اشکال است.

ترجمه: این مبدئی که صورت نار به نار عطا کرد اگر استعداد تام باشد « چنانچه این قوم گفت » موجب می شود این مبدء « مراد از مبدء طبق نظر این قوم، همان استعداد است » به سمت فعل برود.

فیکون بنفسه مبدأ للحرکه و محرکا

ضمیر « فیکون » به « استعداد » برمی گردد.

لازمه اش این است که آن استعداد بنفسه مبدأ حرکت و محرک باشد در حالی که استعداد، قابل است و نمی تواند مبدأ حرکت و محرک باشد مبدء حرکت و محرک به معنای مقتضی است که اگر مانعی نباشد و شرایط هم جمع باشد این مقتضی را حرکت می دهند استعداد نمی تواند حرکت بدهد و مقتضی باشد چون قابل است.

فانا لنسا نفهم من المحرک الا الامر الذی هو مبدأ الحرکه علی هذا النحو

این عبارت نباید سر خط نوشته شود باید متصل به عبارت قبل باشد چرا این استعداد را مبدء حرکت قرار می دهید؟ می فرماید ما از محرک همین را می فهمیم. این قوم می گفت « استعداد، حرکت می دهد » و تعبیر به « فیتحرک الی فوق » می کند یعنی نار به سمت فوق حرکت می کند به وسیله استعداد. پس در هر صورت، استعداد را محرک می گیرید و ما از محرک چیزی جز مبدء حرکت نمی فهمیم پس معلوم می شود که استعداد، مبدء حرکت است.

ص: ۸۹۷

ترجمه: « چرا می گویید استعداد، مبدء حرکت و محرک می شود؟ » زیرا که ما نمی فهمیم از محرک مگر امری را که مبدء حرکت باشد بر این نحو « که موجب خروج به سمت فعل باشد » لذا استعداد، مبدء حرکت و مقتضی حرکت گرفته می شود در حالی که استعداد، قابل است و مقتضی نیست ».

صفحه ۳۳۰ سطر ۸ قوله « فیجب »

این عبارت اگر سر خط نوشته می شد اشکال نداشت البته چون با فاء تفریع آمده سرخط نوشته نمی شود ولی از نظر معنا می تواند سر خط نوشته شود.

عبارت « فیجب ... » تفریع بر بطلان این حرف است یعنی حال که این حرف « که استعداد، مبدء قرار داده شود » باطل شد « البته مصنف نفرمود که این حرف باطل است چون واضح است که باطل می باشد. » پس چه چیزی باید گفت؟ مصنف می گوید حال که قول این قوم باطل شد واجب است اینگونه گفته شود. مصنف از اینجا می خواهد نظر خودش را بیان کند.

مصنف در نظر خودش قائل به واهب الصور می شود که همان عقل فعال یا عقل دهم است که مدبر عالم کون و فساد است. این عقل، صورت را به هیولای اولی عطا می کند. اگر صورت نار بدهد نار تولید می شود و اگر صورت هوا بدهد هوا تولید می شود و اگر صورت خاک بدهد خاک تولید می شود و اگر صورت آب بدهد آب تولید می شود این عقل، واهب الصور است اما کدام صورت؟ گفته می شود آن صورتی که جسم به توسط آن صورت، حرکت می کند پس صورت محرک مباشر است و آن عقل، واهب الصور است یعنی محرک مباین است. پس عقل که محرک مباین است عطا می کند محرک مباشر را که صورت است نه اینکه استعداد را عطا کند. در اینجا که گفته می شود « عقل، محرک است » به معنای معطی محرکِ مباشر است اما این صورت چه کار می کند؟ این صورت، باعث حرکت می شود اما چه چیزی را حرکت می دهد؟ آیا خودش را حرکت می دهد یا کل را حرکت می دهد؟ جواب داده می شود که کل را « یعنی ماده و صورت جسمیه و صورت نوعیه را با هم » حرکت می دهد ولی خود صورت هم بالعرض حرکت می کند. در ابتدای همین فصل گفته شد صورت نوعیه که جسم خودش را حرکت می دهد خودش هم بالعرض حرکت می کند و حرکتش بالذات نیست. بله مجموع جسم بالذات حرکت می کند ولی صورت نوعیه که خودش محرک بود متحرک بالعرض است نه بالذات « اگر چه محرک بالذات است » این کل، متحرک بالذات است. متحرک بالعرض به این معنا است که وقتی این صورت، کل را حرکت داد خودش هم به عرض کل حرکت می کند ولی چون خود صورت در کل، حلول دارد مکان اصلی خودش که کل است را عوض نمی کند. مکان اصلی صورت، ماده ی مجسمه است یعنی ماده ای که صورت جسمیه است چون صورت نار، صورت نوعیه است که می خواهد محرک شود. این صورت نوعیه در درون ماده ی مجسمه « یعنی ماده ای که صورت جسمیه دارد » رفته و حلول کرده است لذا مکانش آن ماده ی مجسمه است وقتی کل را حرکت می دهد مکان خودش عوض نمی شود بلکه کل، انتقال مکان پیدا می کند.

پس صورت، محرک بالذات هست ولی متحرک بالذات نیست بلکه متحرک بالعرض است.

نکته: صورت جسمیه، هیچ کاره است و در ماده وجود دارد و متحرک بالعرض است. کل، متحرک بالذات است یعنی ماده و صورت جسمیه و صورت نوعیه که اسمشان کل است متحرک بالذات هستند چون این مجموعه، نقل مکان می کند. اما صورت جسمیه به تنهایی نقل مکان نمی کند چون مکانش ماده است همچنین صورت نوعیه به تنهایی نقل مکان نمی کند چون مکانش ماده مجسمه است وقتی که جسم حرکت می کند نه صورت جسمیه از ماده بیرون می آید و نه انتقال مکان پیدا می کند و نه صورت نوعیه از ماده ی مجسمه بیرون می آید و نه انتقال مکان پیدا می کند. پس وقتی انتقال مکان پیدا نکردند حرکتشان بالذات نیست بلکه بالعرض است.

توضیح عبارت

فیجب ان یکون واهب الصوره التی بها یتحرک جسم مّا محرکا بالصوره

« التی » صفت « الصوره » است نه « واهب ».

« جسم مّیا »: مصنف چون بحث را به صورت کلی مطرح می کند لذا تعبیر به « جسم مّا » کرد چون مراد از « واهب الصوره » یعنی صورت را عطا کند که در ما نحن فیه صورت ناری است.

ترجمه: واجب است این واهب الصوره محرک نار باشد به توسط صورت « یعنی به مباشرت صورت ». پس عقل هم محرک به حساب می آید ولی نه اینکه خودش مباشر حرکت باشد بلکه به توسط صورت که مباشر حرکت است این نار را حرکت می دهد.

و الصوره محرکةٌ بذاتها بلا واسطه

ص: ۸۹۹

ترجمه: صورت، خودش محرک است بلا واسطه « اما عقل با واسطه ی صورت محرک است یعنی عقل، محرک مباشر نیست بلکه محرک مباین است ولی صورت، محرک مباشر است ».

و لا یجب من ذلک ان تکون الصوره محرکه لذاتها

« لا یجب » به معنای « لازم نمی آید » می باشد.

ترجمه: لازم نمی آید از این محرکِ بالذات بودنِ صورت، اینکه خودش را هم حرکت بدهد « تا خودش، هم محرک بالذات و هم متحرک بالذات شود ».

لانها تُحرِّک کلاً و ماده ذا صوره مجسمه

ضمیر « لانها » به « صوره » برمی گردد.

ترجمه: صورت، مجموعه و کل را حرکت می دهد و به عبارت دیگر ماده ای که دارای صورت مجسمه « یعنی صورت جسمیه » است را حرکت می دهد.

توجه کنید که مصنف یکبار می گوید « این صورت، ماده ی مجسمه که دارای صورت جسمیه است را حرکت می دهد » یکبار هم می گوید « این صورت، کل را حرکت می دهد ». هر دو تعبیر صحیح است اما آنچه که نادرست می باشد این است که صورت نوعیه خودش را هم حرکت بدهد.

و ذلک لان الکل لیس هو احد الاجزاء

« ذلک »: اینکه کل را حرکت می دهد ولی خودش را حرکت نمی دهد.

مصنف بیان می کند اینکه صورت، کل را حرکت می دهد ولی خودش را حرکت نمی دهد به خاطر این است که این صورت، خودش کل نیست و خودش با کل فرق دارد لذا اگر کل را حرکت داد لازم نمی آید که خودش را حرکت بدهد.

ص: ۹۰۰

توجه کنید که « ذلک » را می توان به صورت دیگر معنا کرد. به اینصورت که مشارٌ الیه آن، « لا یجب » باشد یعنی اینکه لازم نمی آید به خاطر این است که خودش با کل فرق دارد. اگر خودش با کل یکی بود از حرکت دادن کل، لازم می آمد که خودش را هم حرکت بدهد.

ترجمه: و این مطلب به خاطر این است که کل، یکی از اجزاء « یعنی صورت » نیست « تا گفته شود که این یک جزء چون کل را حرکت می دهد خودش را هم حرکت می دهد ».

فهو یحرک الجسم الذی هو الکل بالذات

« بالذات » متعلق به « یحرک » است.

ضمیر « فهو » به « احد الاجزاء » برمی گردد که عبارت از « صورت » است. مصنف ضمیرها را مذکر می آورد چون از « صورت » تعبیر به « احد الاجزاء » کرد.

ترجمه: این احد الاجزاء که صورت نوعیه است جسمی را که کل است حرکت می دهد اما حرکت بالذات می دهد « پس این صورت، محرک بالذات می شود و کل، متحرک بالذات می شود ».

و یُحرِّک ذاته لاجل تلک الحرکه بالعرض

« بالعرض » متعلق به « یحرک » است.

ضمیر « یحرک » و « ذاته » به « احد الاجزاء » برمی گردد.

ترجمه: این صورت خودش را حرکت می دهد به خاطر حرکتی که به کل داد اما بالعرض خودش را حرکت می دهد.

لانه لیس مما یتحرک بالذات

ضمیر « لانه » به « احد الاجزاء » برمی گردد.

ص: ۹۰۱

چرا صورت به خودش حرکت بالعرض می دهد؟ چون صورت، حرکت بالذات نکرده زیرا از ماده مجسمه بیرون نیامده و محل خودش را عوض نکرده است.

ترجمه: زیرا احد الاجزاء نمی تواند متحرک بالذات باشد.

و لو کان مما یتحرک بالذات لما کان انتقال الکل و هو جزء منه یوجب انتقالَه عن موضعه الطبیعی

« لما کان » جواب « لو » است. « انتقال الکل » اسم « کان » است و عبارت « و هو جزء منه » جمله حالیه است و ضمیر « هو » به « احد الاجزاء » و ضمیر « منه » به « کل » برمی گردد. « یوجب » خبر « کان » است. ضمیر « انتقاله » به « احد الاجزاء » برمی گردد.

مصنف بیان می کند که اگر صورت، متحرک بالذات بود انتقالش تابع انتقال کل نمی شد بلکه خودش به صورت جدا منتقل می شد ولی می بینیم تابع انتقال کل است و با انتقال کل، منتقل می شود پس معلوم می شود که خودش منتقل نشده است. پس انتقالش بالعرض است و بالذات نیست.

ترجمه: اگر این صورت حرکت بالذات داشت نباید انتقال کل در حالی که آن صورت، جزئی از این کل است موجب انتقال صورت از موضع طبیعتش شود « بلکه انتقال صورت مستقلا باید انجام شود در حالی که می بینیم انتقال صورت به انتقال کل انجام می گیرد پس معلوم می شود که صورت، منتقل بالذات و متحرک بالذات نیست ».

و هو غیر مفارق لما جاوره من الکل

ضمیر « هو » به « احد الاجزاء » برمی گردد که مراد همان « صورت » است. « من الکل » میان از « ما » در « ما جاوره » است و ضمیر فاعلی « جاوره » به « صورت » و ضمیر مفعولی به « ما » برمی گردد.

ص: ۹۰۲

اینچنین نیست که انتقال کل موجب انتقال صورت نشود و انتقال صورت مستقلا انجام شود بلکه انتقال صورت به خاطر مجاورت با کل است و وقتی کل، منتقل می شود این مجاورت هم مستقل می شود.

ترجمه: در حالی که این صورت، غیر مفارق است « یعنی جدا نشده است » از کلی که این صورت، مجاور آن کل است « پس به عرض و تبع مجاورش که کل باشد حرکت می کند نه بالذات ».

بل کان کما علمت متحرکا بالعرض

ضمیر « کان » به « احد الاجزاء » برمی گردد که مراد همان « صورت » است.

« کما علمت »: یعنی در دو خط قبل « یعنی در سطر سوم » همین صفحه و همچنین در اول فصل دانستی.

و قد یکون الشیء محرکا لنفسه بالعرض

آیا می شود که شی خودش را بالعرض حرکت بدهد « اگرچه شی خودش را نمی تواند بالذات حرکت بدهد »؟ مصنف می فرماید بله. اینکه شیئی که محرک بالذات برای کل است می تواند محرک بالعرض باشد لنفسه در اینصورت خودش محرک بالذات و متحرک بالعرض می شود. مصنف تعبیر به « قد یکون » می کند یعنی این اتفاق واقع می شود اینطور نیست که شیء همیشه غیر خودش را حرکت بدهد بلکه می تواند خودش را حرکت بدهد ولی توجه کنید که بالعرض حرکت می دهد.

ترجمه: گاهی شیء، محرک غیر است گاهی هم محرک خودش است اگر محرک غیر باشد می تواند محرک بالذات باشد و غیر هم متحرک بالذات باشد اما اگر محرک خودش شد می تواند محرک بالذات باشد ولی متحرک بالذات نخواهد بود بلکه بالعرض است. البته نسبت به خودش، محرک بالعرض هست متحرک بالعرض هم است. اما نسبت به کل، محرک بالذات است و کل، متحرک بالذات است.

ص: ۹۰۳

« قـد یکون »: لفظ « قد » برای تقلیل است به این اعتبار که شـی گاهی محرک لغیره است گاهی هم محرک لنفسه است. وقتی که محرک لنفسه باشـد محرک بالعرض است و محرک بالـذات نیست اما اگر محرک غیر باشـد محرک بالـذات می باشد در اینجـا چـون کـل، غیر از جزء است لـذا اگر محرک کـل باشـد محرک بالـذات می شـود و اگر آن صورت را محرّک خودش ملاحظه کنید محرک بالعرض است.

و لان هنا حرکه دائمه ما دامت السماء

مراد از « السماء »، « فلک » است.

مصـنف از عبارت « قد قال قوم ...» که در صفحه ۳۳۰ سطر ۱۴ بیـان شـد را تا اینجا به صورت یک جمله معترضه آورد الان با این عبارت می خواهـد به قبل از « قد قال قوم » برگردد. اگر یادتان باشد مصـنف درباره ی محرک اول بحث می کرد و آن را دو قسم کرد:

۱ــ محرک اولی که محرک هست و متحرک نیست.

۲ــ محرک اولی که محرک هست و متحرک هم هست.

الان مصـنف می خواهـد درباره اول محرکی که متحرک نیست بحث کند. اشاره به حرکت فلک می کند و می گوید حرکت فلـک، حرکت دائمی است و متحرک در اینجا بـدنه ی فلـک است و محرک مباشـر، نفس است. نفس نیروی وابسـته به مـاده است و در جـای خودش گفته شـده: نیرویی که حلول در مـاده می کنـد یـا وابسـته به ماده است، نیرویش نامتناهی نیست بلکه متنـاهی است اگر نیرویی نامتنـاهی بود معلوم می شود که وابسـته به جسم نیست. یا اگر وابسـته به جسم است از یک موجودی که وابسـته به جسم نیست مـدد می گیرد. در فلک، نفس وابسـته به جسم و مدبر جسم است و به قول ارسـطو، حلول در جسـم فلک کرده و به قول مصـنف، حلول نکرده و ماننـد نفس انسان است ولی وابسـته به ماده است به این معنا که متصرِّف و مـدبر است. در اینجا اگر نفس فلک را ملاحظه کنیـد وابسـته به ماده است لـذا نبایـد نیرویش نامتناهی باشد و حرکت نامتناهی ایجاد کنـد یعنی نمی توانـد حرکت دائمی بدهـد اما چون مـدد از عقل می گیرد می تواند حرکت دائمی بدهد. پس نفس می تواند حرکت دائمی بدهـد. عقـل هم که مـدبر فلـک می باشـد مجرد است و می توانـد حرکت دائمی بدهـد. پس هر دو، می توانند حرکت دائمی بدهنـد عقل بالاصاله می توانـد حرکت دائمی بدهـد و نفس هم با کمک عقل می توانـد حرکت دائمی بدهـد. بنـابراین محرک اول برای فلـک، غیر جسم می شـود چون حرکت دائم می دهـد و چیزی که حرکت دائم می دهـد معلوم می شود که نیروی نامتناهی دارد. آن که نیروی نامتناهی دارد یا بایـد عقل باشـد یا اگر نفس شـد بایـد از عقل مـدد بگیرد. جسـم نمی تواند نیروی نامتناهی داشته باشد پس محرک اول برای فلک، جسم نیست بلکه یا نفس است یا عقل است.

نکته: حرکت فلک حرکت ارادی است ولی ما کاری نداریم که حرکتش ارادی است یا طبیعی است بلکه بحث در این است که نفس، محرک اول است و لازم نیست حتما طبیعی باشد.

ترجمه: به خاطر اینکه در اینجا « یعنی جهان خارج و جهان خلقت و جهان وجود » حرکت دائمه وجود دارد مادامی که آسمان « یعنی فلک » هست.

قد ظهر امرها

صفت « حرکه » است یعنی حرکت دائمه ای که در جای خودش بحث شده و روشن شده که طریق حرکت دائمه وجود دارد و سبب دوامش چه می باشد و لازم نیست درباره آن بحث شود

فههنا محرک او غیر متناهی القوه فلیس بجسم و لا فی جسم

ضمیر « فلیس » به « اول محرک » برمی گردد.

نسخه صحیح « محرک اول » است که حرف « ل » حذف شده .

پس یک محرک اولی وجود دارد که متحرک نیست قبلاـ بیان شد که محرک اول بر دو قسم است یکی محرک اولی که متحرک نیست و دیگری بیان شد محرک اولی که متحرک هست. الان محرک اول که متحرک نیست را بیان می کند چون تعبیر به « لیس بجسم و لا فی جسم » می کند معلوم می شود که بحثش درباره محرک اولی است که متحرک نیست.

ترجمه: پس در عالم افلاـک « و جایی که حرکت دائمه وجود دارد » محرک اول حاصل هست که غیر متناهی القوه است « یعنی نیرویش نامتناهی است و اگر نیرویش نامتناهی است » پس جسم و حالّ در جسم نیست « زیرا جسم و حال در جسم نمی تواند نامتناهی باشد. پس اگر این نیرو نامتناهی است معلوم می شود که نه جسم است نه حال در جسم است بلکه یا نفس مدبر جسم است یا عقل است.

ص: ۹۰۵

توجه کنید که اگر عقل اول، محرک باشد معلوم است که عقل نه جسم است و نه حلول در جسم می کند و نامتناهی القوه است. اما اگر نفس را محرک اول قرار دهید نامتناهی القوه خواهد بود ولی با مدد عقل. این نفس هم جسم نیست حالٍّ در جسم هم نیست زیرا مصنف نظرش این است که نباید نفس فلک را حلول داد « حرف ارسطو را قبول ندارد که می گوید نفس، حلول در ماده دارد » بلکه مثل نفس انسان، مجرد و بیرون از بدن است. پس مصنف می گوید « لیس بجسم و لا فی جسم» اما ارسطو می گوید « لیس بجسم و لکن فی جسم» عبارت مصنف که فرموده « لیس بجسم و لا فی جسم » که می تواند نفس باشد و می تواند عقل باشد یعنی هم می تواند نفس را اول محرک قرار بدهد هم عقل را اول محرک قرار دهد چون هر دو نامتناهی القوه اند و می توانند منشاء حرکت دائمی شوند.

تا اینجا عنوان اول فصل که تقسیم محرک و بحث از احوال علل محرکه بود تمام شد از « فینبغی الان ...» وارد عنوان دوم فصل می شود که مناسبات بین علل محرکه و متحرکه است.

نکته: عبارت « لان ههنا حرکه دائمه ... » علت برای « فههنا محرک .. .» است بنده _ استاد _ بارها گفتم که تعلیل گاهی قبل از مدعا آورده می شود و گاهی بعد از مدعا آورده می شود در اینجا مدعا بعد از تعلیل آمده است یعنی به اینصورت گفته می شود که چون ما حرکت دائمه داریم پس محرکِ اولِ غیر متناهی القوه یعنی محرکِ اول بی نهایت هم داریم.

ص: ۹۰۶

بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۱۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

فینبغی الآن ان نذکر المناسبات التی بین المحرکات و المتحرکات (۱)

بعد از اینکه عنوان اول فصل که بحث درباره ی احوال محرکات بود تمام شد وارد عنوان دوم می شوند که بحث درباره ی مناسبات محرکات و متحرکات است. مراد از ذکر« مناسبات » بیان این مطلب است که اگر یکی از این چهار امرِ محرک و متحرک و زمان و مسافت را مثلا نصف کنیم بقیه چه نسبتی پیدا می کنند؟ مثلا اگر محرک را نصف کنید آیا مسافت هم نصف می شود یا نمی شود؟ آیا زمان دو برابر می شود یا نمی شود؟ اگر نسبتی در یکی از این چهار امر پیاده شد آیا مناسب همین نسبت در سایر امور حادث می شود یا تناسب حفظ نمی شود یعنی اگر محرک را نصف کنید زمان، نصف نشود بلکه بشود یا دو برابر نشود؟

پس بحثِ در اینجا، ذکر مناسبات بین محرکات و متحرکات است.

مصنف در چهار عامل از عوامل ششگانه حرکت بحث می کند. در هر حرکتی ۶ عامل وجود دارد که عبارتند از محرک و متحرک و زمان و مسافت و مبدا حرکت و منتهای حرکت. از این ۶ مورد چهار تا مورد بحث قرار می گیرد. به مبدء حرکت و منتهای حرکت کاری نداریم چون در آنجا نمی توان اِعمالِ مناسبت کرد.

محرک به چهار صورت حرکت می دهد:

ص: ۹۰۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۱، س۷، ط ذوی القربی.

۱ ــ حرکت به صورت طبیعی باشد یعنی محرک، یک امر طبیعی قرار داده شود.

۲ ــ محرک، جاذب گرفته می شود یعنی متحرک را جذب می کند.

۳ ــ محرک، دافع گرفته می شود یعنی محرک، هُل بدهد.

۴ – محرک، حامل گرفته می شود یعنی فرض کنید به این سنگ یک پَر چسبیده شده و به حرکت افتاده است. این پَر به وسیله ی سنگ حرکت می کند و سنگ هم که محرک می باشد به عنوان حامل است. یا مثلا شخصی یک سنگ را بردارد و شروع به راه رفتن کند. این شخص محرکی هست که حامل هم می باشد.

پس در چهار عامل از ۶ عامل بحث می شود و محرک هم به چهار صورت است از ضرب ۳ در ۴، ۱۲ حاصل می شود و لذا ۱۲ بحث خواهد بود. ولی ۱۲ بحث در این جا مطرح نمی شود.

مصنف ابتدا درباره محرک بحث می کند و هیچ توضیحی نمی دهد که محرک، حامل باشد یا جاذب باشد یا دافع باشد یا طبیعت باشد بلکه به طور مطلق درباره ی محرک بحث می کند که اگر نسبتی در محرک به وجود آمد در سه تای دیگر « یعنی متحرک و مسافت و زمان » چه نسبتی به وجود خواهد آمد. بعداً وارد بحث در متحرک می شود و نسبتی درباره ی متحرک بیان می شود. مثلاـ متحرک، نصف می شود یا ربع می شود در این مقام که جریان نسبت،در متحرک است مصنف چهار بحث می کند در یک بحث فرض می کند محرک، طبیعت است. در بحث دوم فرض می کند محرک، حامل است. در بحث سوم، فرض می کند محرک، جاذب است. در بحث چهارم، فرض می کند محرک، دافع است. یعنی چهار قسمِ محرک را در بیان نسبتِ متحرک، ذکر می کند. بعد از اینکه بحث در محرک و متحرک تمام می شود وارد بحث در زمان می شود که اگر زمان نصف شود چه اتفاقی می افتد بعداً وارد بحث در مسافت می شود که اگر مسافت نصف شود چه اتفاقی می افتد. مصنف در ابتدا به چهار عامل از عوامل ششگانه حرکت اشاره می کند که عبارت از محرک و متحرک و زمان و مسافت است. در ادامه بیان می کند که محرک بر چهار قسم است سپس وارد بحث می شود.

ص: ۹۰۸

توضیح عبارت

فینبغی الآن ان نذکر المناسبات التی بین المحرکات و المتحرکات

مصنف با فاء تفریع بیان می کند الان که بحث در عنوان اول فصل « که بحث در احوال محرک بود » تمام شد سزاوار است که مناسباتی که بین محرکات و متحرکات است ذکر شود.

« المناسبات »: مراد از این لفظ این است که اگر نسبتی را بر یکی از این چهار چیز وارد کردید آیا مقتضای همان نسبت در امور دیگر وارد می شود یا نه؟ توجه کنید که چرا تعبیر به « مقتضا » و تعبیر به « همان نسبت » شد؟ چون اگر محرک را مثلا نصف کنید نسبتی در محرک اجرا شده که نصف بودن است. این نسبت در محرک اجرا شد سوال این است که آیا همین نسبت در مسافت اتفاق می افتد یعنی مسافت نصف می شود؟ یا اینگونه گفته می شود که مقتضای نصف شده محرک این است که زمان، دو برابر شود. زمان، نصف نمی شود بلکه ضعف و دو برابر می شود. پس گاهی از اوقات همان نسبتی که در یکی جاری شده در مابقی هم جاری می شود اما گاهی مقتضای آن نسبت جاری می شود یعنی خود نسبت که نصف است جاری نمی شود مقتضای آن نسبت که دو برابر شدن زمان است جاری می شود. الان بحث در این است که اگر نسبتی در یکی از این چهار چیز اجرا شد در سه تای دیگر چه نسبتی اتفاق می افتد؟

لِنَضع محرکا و متحرکا و مسافةً و زماناً

« لنضع » به صورت صیغه امر است.

ترجمه: ما باید وضع کنیم « یعنی فرض کنیم » محرک و متحرک و مسافت و زمان را « یعنی از بین شش عاملی که برای حرکت داریم همین چهار تا مورد بحث قرار داده می شود و درباره مبدء و منتها بحث نمی شود ».

ص: ۹۰۹

و لنمتَحِن المحرك على انه مبدأ لحركه طبيعيه و على انه مبدأ جذب و على انه مبدأ دفع و على انه حامل

« لنمتحن » صيغه امر است.

ترجمه: بایـد محرک را آزمایش کنیم یکبار به این عنوان که مبـدء برای حرکت طبیعی است « محرکی که مبـدء برای حرکت طبیعی می باشد درون متحرک است مثلا طبیعت سـنگ، سـنگ را وادار به حرکت می کند و آن را به سمت پایین می کشاند. طبیعت سنگ همان صورت نوعیه اش است که در درون خود سنگ است و عاملی بیرون از سنگ نیست که سنگ را بِکِشد یا هُل بدهد » و یکبار دیگر آزمایش می کنیم به اینصورت که مبدأ جذب باشد « یعنی محرکی باشد که بیرون از متحرک باشـد و متحرک را بِکِشـد نه اینکه هُل بدهـد » و بار سوم محرک، ملاحظه می شود به این عنوان که مبدء دفع باشد « یعنی حرکتش به صورت دفع است و بیرون از متحرک می باشد ولی متحرک را نمی کِشد بلکه هُل می دهد » و بار چهارم محرک، ملاحظه می شود به این صورت که حامل باشـد یعنی جسـمی را حمـل می کنـد و خودش حرکت می کنـد و محمول را هم با خودش حرکت می دهد « مثلا یک سنگی که پَر به آن چسبیده یا انسانی که سنگی را در دست خود گرفته و راه می رود ».

و لنتأمل ما يلزم من اصناف المناسبات

بعـد از آن دو فعـل امری که آورد الاـن فعـل سومِ امر را می آورد یعنی اولاً بایـد محرک و متحرک و مسافت و زمان را فرض کنی و ثانیا بایـد آزمایش کنی و محرک ها را ملاحظه کنیـد و ثالثا بعـد از اینکه این دو کار را کردیـد بایـد نتیجه را ببینید که چه می شود؟

ص: ۹۱۰

ترجمه: بایـد تامل کنیم آنچه را که لازمه ی این وضع و امتحان است که عبارت از اصـناف مناسـباتی است که پیش می آید « یعنی بر یکی، نسبتی وارد می شود آیا مناسب همان نسبت بر دیگری هم وارد می شود یا نه؟ ».

و لنَضَع محرکا حَرّکَ متحرکا فی المسافه زمانا

مصنف تا این جا فهرست مطالب را بیان کرد اما از عبارت بعدی شروع به بحث می کند.

ایشان می فرماید محرکی را فرض کنید که متحرکی را به حرکت واداشته است « حال یا به نحو طبیعی یا جذب یا حمل یا دفع » زمـان و مسافت هم معین هسـتند. در این جا محرک را نصف کنیـد چه اتفاقی می افتـد؟ درباره ی متحرک، اتفاقی نمی افتد چون با نصف کردن محرک، متحرک هیچ انفعالی پیدا نمی کند اما در مورد مسافت چه می گویید؟ نیرویی که صرف در این می شود که کل را حرکت بدهد نصف شده است ولی همان کل را حرکت می دهد پس باید به ظاهر اینگونه به نظر برسد که این کل را در نصف مسافت حرکت دهـد. اما اگر مسافت، همان مسافت بود مشـهور می گویـد این نیروی نصف شـده، در دو برابر آن زمان، این متحرک را در آن مسافت حرکت می دهد.

نکته: توجه کنیـد که لفظ « نصف » به عنوان مثال می باشـد و الا اگر آن شـیء را ربع یا ثلث کنید به همین صورت است. اگر محرک، نصـف شـود متحرک نصـف نمی شـود در اینجـا یـا مسـافت یـا زمـان نصف می شود. اگر زمـان ثـابت بود و محرک بخواهـد در همان زمان این متحرک معین را حرکت دهـد مسافت، نصف می شود اما اگر مسافت ثابت ماند و زمان تغییر کرد در اینجا این محرکی که نصف شده همان متحرک قبلی را در همان مسافت قبل در دو برابر زمان حرکت می دهد.

ص: ۹۱۱

پس توجه کردید که بین محرک و مسافت، این نسبت برقرار است که اگر محرک نصف شد مسافت هم نصف شود.

ترجمه: فرض می کنیم محرکی را که حرکت می دهد متحرک را در یک مسافتی و در یک زمانی « توجه کنید که مصنف همه چیز را معین می کند. محرک و متحرک و مسافت و زمان هر چهار تا معین است».

و لنتامل هل نِصفُ المحرک یُحَرِّک فی المتحرک بعینه فی المسافه زمانا نصف ذلک او اقل او اکثر

نسخه صحیح « یحرک المتحرک » است و لفظ « فی » باید حذف شود.

مصنف در متحرک، قید « بعینه » می آورد یعنی متحرک، همان متحرک قبل است و عوض نشده است. اما در « فی المسافه » قید « بعینها » را نمی آورد ولی لفظ الف و لام می آورد که مرادش همان مسافت است. یعنی گویا تعبیر به « فی مسافه بعینها » کرده است. پس مسافت هم معین است اما در مورد « زمانا » نه از الف و لام استفاده می کند نه کلمه ی « بعینه » می آورد. معلوم می شود که زمان ثابت نیست و تغییر می کند.

ترجمه: آیا نصفِ محرک « معلوم می شود که محرک، نصف شده است » حرکت می دهد متحرک را در همان مسافت، زمانی که این زمان نصفِ زمان قبلی است یا اقل از نصف است یا اکثر از نصف است؟ « توجه کنید که مراد از اقل و اکثر، اقل و اکثر در زمان قبل نیست بلکه مراد اقل و اکثر از نصف است ».

توجه کردید که مصنف با این عبارت، مساله را طرح کرد. مساله این بود که محرک، نصف شد. متحرک هم حفظ شد و مسافت هم حفظ شد الان بحث می شود که در زمان چه اتفاقی می افتد؟ آیا زمان، نصف می شود یا اقل از نصف می شود یا اکثر از نصف می شود؟

فنقول انه لا یلزم ان یحرکه شیئا

ضمیر فاعلی « یحرکه » به « محرک نصف شده » برمی گردد و ضمیر مفعولی که ظاهر است به « متحرک بعینه » برمی گردد که همان متحرک قبلی است.

مصنف با این عبارت، جواب می دهد و می گوید ممکن است که محرک، متحرک را حرکت بدهد ولی لازم نیست که حرکت بدهد بلکه گاهی از اوقات این نصف محرک هیچ حرکتی نمی تواند بر متحرک وارد کند. مثلا به قول مصنف، ۱۰۰ نفر یک کشتی را می کِشند و این کشتی حرکت می کند. حال آن ۱۰۰ نفر اگر نصف شوند یعنی ۵۰ نفر شوند ممکن است اصلا نتوانند این کشتی را یک ذره حرکت بدهند. پس لازم نیست که محرک، متحرک را حرکت دهد نه اینکه حرکت نمی دهد بلکه لازم نیست حرکت دهد.

مصنف جایی را توضیح می دهد که واجب نیست محرک، متحرک را حرکت بدهد. در دو مورد اصلا حرکت اتفاق نمی افتد:

مورد اول این است که قوه در آن نصفِ محرک به اندازه ی نصف باقی است ولی توانایی انجام ندارد مثل اینکه ۱۰۰ نفر انسان را ۵۰ نفر کنید. نیروهای این ۵۰ نفر باقی است و هیچکدام از بین نرفته ولی نیروی آنها توانایی کِشیدن کشتی را ندارد.

مورد دیگر این است که نیرو، اگر نصف شود به طور کامل از بین می رود مثلا- یک حیوان که می توانست این گاری را با خودش بِکِشد از وسط نصف شود، می میرد و وقتی مُرد، نیرویش هم باطل شده و اصلا نمی تواند گاری را بِکِشد.

نکته: توجه کنید که گاهی ترکیب دخالت دارد مثل دو لنگه کفش که اگر قیمت آن ۱۰ تومان باشد یک لنگه کفش ۵ تومان نیست بلکه یک تومان ارزش دارد.

پس سوال این بود که آیا حرکت نصف می شود یا اقل از نصف می شود یا اکثر از نصف می شود؟ مصنف بیان می کند هیچکدام. چون ممکن است که اصلاً حرکتی انجام نگیرد.

ترجمه: لازم نمی آید که این محرک، آن متحرک را حرکت دهد.

« شیئا »: یعنی « فی المسافه و فی الزمان ». یعنی نه در مسافت می تواند حرکت دهد و نه به لحاظ زمان می تواند آن را حرکت دهد.

فانه یجوز ان یکون المستقل بتحریک ذلک المتحرک عن حاله انما هو مجموع قوه المحرک

« عن حاله » متعلق به « متحرک » است.

« هو مجموع » خبر برای « یکون » است و « المستقل بتحریک » اسم است.

ترجمه: جایز است آنچه که مستقل به تحریکِ متحرک از حالش است « یعنی محرکی که به تنهایی می تواند متحرک را از حالتش ــ یعنی کون در این مکان ــ بیرون بیاورد و در مکان دیگر بفرستد » مجموع قوه ی محرک است « که می تواند متحرک را از حالش حرکت دهد و منتقل کند اما اگر این را نصف کردید این نصف نمی تواند حرکت دهد ».

ص: ۹۱۴

فاذا انتُصِفت كان لها ان تُحدِث أعدادا ولم يجب ان تُحرِّك لا محاله

لفظ « أعداداً » باید به صورت « إعداداً » باشد. معنای « إعداد » بعدا بیان می شود که این ۵۰ نفر می توانند کشتی را آماده ی حرکت کنند ولی نمی توانند آن را حرکت دهند.

ضمیر « انتصفت » به « قوه ی محرک » برمی گردد.

تا اینجا بحث از « منتقل بالتحریک » که مذکر بود بعداً تعبیر به « هو مجموع قوه المحرک » کرد که کلمه ی « قوه » آورد. لفظ « قوه » مونث است و ضمیر « انتصفت » به همین « قوه » برمی گردد.

ترجمه: اگر قوه ی محرک نصف شد می تواند إعداد ایجاد کند اما واجب نیست حرکت، احداث کند « توجه کنید که مصنف تعبیر به _ لم یجب _ می کند یعنی _ واجب نیست _ تعبیر به _ جایز نیست _ نمی کند زیرا ممکن است که نتواند حرکت دهد ».

مثل السفینه التی تجرُّها مائه نفس یوم واحد فرسخین فلا یلزم ان یقدر الخمسون لا محاله، علی نقلها شیئا

« سفینه »، متحرک است و « مائه نفس »، محرک است. « یوم واحد »، زمان است و « فرسخین »، مسافت است.

یک کشتی را ۱۰۰ انسان در یک روز به اندازه ی دو فرسخ می کِشند لازم نمی آید که ۵۰ نفر یعنی نصف آن صد نفر قدرت بر نقل این سفینه داشته باشند شیئی را.

« شیئا »: یعنی « فی مسافه او فی زمان »، یعنی آن ۱۰۰ نفر کشتی را در یک روز می کشیدند ولی این ۵۰ نفر ممکن است نتوانند یک لحظه آن کشتی را بکشند همچنین آن ۱۰۰ نفر کشتی را دو فرسخ می کشیدند ولی این ۵۰ نفر ممکن است این کشتی را یکذره هم نکشند.

ص: ۹۱۵

و لهذا لیس اذا حدث صوت عن صره جاورس یلزم ان یحدث عن کل جاورسه صوتٌ لا یسمع او اذا حدث عن مائه قطره، نقرهٌ فی الصخره یلزم ان تکون کل قطره تفعل شیئا لا یحس

مصنف دو مثال می زند که هیچکدام ربطی به حرکت ندارند ولی مناسب بحث می باشند.

مثال اول: یک کیسه ای را ملاحظه کنید که داخل آن گندم « یا نظیر گندم مثل برنج » ریخته شده است. اگر به این کیسه فشار بیاورید این گندم ها داخل آن کیسه به یکدیگر ساییده می شوند و بر اثر ساییده شدن، صدایی از آن در می آید. این مجموعه ی گندم ها در درون کیسه تولید صدا کردند اما آیا یک دانه گندم هم تولید صدا می کند یا اینکه وقتی این گندم ها با یکدیگر جمع شوند تولید صدا می کنند؟ مصنف می فرماید وقتی اینها تنها می باشند تولید صدا نمی کنند اما وقتی با هم هستند تولید صدا می کنند.

مثال دوم: ۱۰۰ قطره آب از بالا بر روی سنگی می چکد و آن را سوراخ می کند اما اگر یک صدم این قطره بچکد « یعنی یک قطره بر روی سنگ بیفتد » آیا آن هم به اندازه ی یک صدم، سنگ را سوراخ می کند یا ممکن است که اصلا این سنگ را سوراخ نکند؟ جواب این است که سنگ را اصلا سوراخ نمی کند بلکه قطره اول، سنگ را آماده می کند « توجه کنید که مصنف در اینجا معنای لفظ ـ إعداد ـ را بیان می کند » که اثرات بعدی را بپذیرد و کم کم گود شود. یعنی قطره ی اول، سنگ را گود نکرد ولی سنگ را آماده کرد به این معنا که مقاومت سنگ را در مقابل یک قطره از بین برد. قطره ی دوم هم مقاومت سنگ را از بین می برد و همینطور ادامه پیدا می کند تا این سنگ گود شود.

ص: ۹۱۶

در مثال اول شاید إعدادی صورت نگرفت چون یک دانه گندم نه صدا تولید می کند نه آمادگی تولید صدا را دارد بلکه قوه داشت یعنی بالقوه اگر کنار بقیه دانه ها جمع می شد تولید صدا می کرد برخلاف قطره ای که می چکد. این قطره به اندازه خودش تاثیر می گذارد ولی به اندازه ای نیست که سنگ را سوراخ کند بلکه سنگ را برای سوراخ شدن آماده می کند.

ترجمه: و به خاطر همین است که « اگر نیرو را کم کنید گاهی از اوقات اثر به کلی از بین می رود » اگر حادث شود صوتی از یک کیسه گندم لازم می آید که حادث شود از هر دانه گندم، صوتی که شنیده نشود یا اگر حادث شود از ۱۰۰ قطره، گودالی در سنگ سخت، لازم نمی آید که هر قطره ای شیئی « یعنی نَقره ای » را تولید کند که حس نمی شود.

لفظ « لیس » بر هر دو « یلزم » در می آید لذا در ترجمه ی عبارت، « لیس » با « یلزم » معنا شد.

صره: به معنای کیسه ای است که در آن پول و امثال آن گذاشته می شود که در فارسی به آن « همیان » گفته می شود.

« جاورس » نوعی گیاه است و از تیره گیاهان گندم به حساب می آید. البته گندم نیست و دانه های مثل برنج تولید می کند که به آن دانه ها « دخق » و « ثماق » گفته می شود. در فارسی به آن « جاوِرس » و در عربی به آن « جاوَرس » می گویند.

« نقره »: یعنی گودال.

« الصخره »: یعنی سنگ سخت.

در نسخه کتاب « لا یسمع » آمده در یکی از نسخ خطی هم به همین صورت آمده است ولی در نسخه ی خطی دیگر، « یُسمع » آمده است که بهتر می باشد یعنی صدایی که شنیده شود تولید نمی گردد اما اگر « لا » باشد اینگونه معنا می شود: یعنی صدایی که شنیده نمی شود تولید نمی گردد.

در عبارتِ « لا یحس » هم مثل « لا یسمع » دو نسخه وجود دارد.

۱ ـ ادامه بیان این مطلب که اگر قوه ی محرک را نصف کنید آیا متحرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟ ۲ ـ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ ـ ادامه بیان این مطلب که اگر قوه ی محرک را نصف کنید آیا متحرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟ ۲ ـ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

بل عسی ان یکون لکل قطره إعداد ما فی ابطال صلابه (۱)

بحث در مناسباتی بود که بین محرک و متحرک وجود داشتند. توضیح داده شد که گاهی نسبتی درباره محرک اِعمال می شود سپس ملاحظه می کنیم می بینیم در متحرک یا مسافت یا زمان چه اتفاقی می افتد؟ گاهی هم این نسبت در متحرک جاری می شود گاهی در مسافت و گاهی در زمان جاری می شود. مثلا اگر محرک را نصف کردید ولی متحرک به حال خودش باقی ماند مسافت را هم فرض کنید همان مسافت قبلی باشد در اینصورت چه اتفاقی می افتد؟ گفته شد که در اینجا زمان دو برابر می شود یعنی این محرکی که این متحرک را مثلاـ در مسافت یک فرسخ در نیم ساعت حرکت می داد الاـن نصف این محرک، همان متحرک را در همان مسافتِ یک فرسخی، دو برابر حرکت می دهد یعنی در یک ساعت حرکت می دهد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۱، س۱۵، ط ذوی القربی.

مصنف بر این مطلب اشکال کرد و فرمود اگر محرک را نصف کنید گاهی نیروی محرک یعنی نیروی آن نصف، باقی می ماند « اما نیروی کل حتماً از بین می رود » ولی آن نیرو توانایی حرکت دادن این متحرک را ندارد پس دو مثال زد. در مثال

اول بیـان کرد که صـد نفر یـک کشتی را در یـک روز به انـدازه دو فرسـخ حرکت می دهنـد اما همین صـد نفر اگر پنجاه نفر شوند نیروی محرک، نصف می شود ولی توانایی کشـیدن کشتی را ندارند حتی یک سانت هم نمی توانند کشتی را بکشند تا چه رسد به اینکه در تمام آن مسافت، کشتی را حرکت دهند و زمان دو برابر شود.

گاهی از اوقات هم وقتی محرک را نصف می کنید نیرو باطل می شود مثل اینکه یک حیوان این گاری را می کِشد سپس این حیوان را اگر نصف کنید این حیوان می میرد و نیرویش باطل می شود و آن نصف باقیمانده اصـلا دارای نیرو نیست که بتواند گاری را بِکِشد.

با توجه به این مطالب چگونه می توان گفت که این متحرک در همان مسافت حرکت می کنـد ولی زمانش دو برابر می شود؟ این، ممکن است در بعضـی حرکت هـا اتفـاق بیفتـد ولی در همه جـا نمی باشـد به قـول مصـنف، لازم نیست بـا نصف شـدن محرک، حرکتِ متحرک در همان مسافت با زمان دو برابر انجام شود بلکه گاهی از اوقات ممکن است اصـلا هیچ حرکتی در هیـچ زمـانی انجـام نگیرد. نه در مسافت، انتقالی رخ دهـد نه در زمان، حرکتی انجام شود یعنی حتی یک لحظه هم نتواننـد این کشتی را بِکِشند و در یک سانت از زمین هم نتوانند این کشتی را بِکِشند. سپس مصنف دو مثال زد اولی را چون دیگر تعقیب نمی کند آن را بیان نمی کنیم اما مثال دوم این بود که قطره آبی از بالا بر روی سنگی می چکد بعد از مدتها می بینید که این سنگ گود شد مثلا ۱۰۰ قطره چکیده شد. آیا انتظار دارید که با یک قطره هم این سـنگ به اندازه یک صدم گود شود؟ خیر می بینیم یک قطره هیـچ کاری انجام نمی دهـد. بلکه آن یک قطره اِعداد می کند یعنی این سـنگ را آماده برای سوراخ شدن می کند ولی آن را سوراخ نمی کند حتی به اندازه یک صدم هم سوراخ نمی کند. تا اینجا در جلسه قبل توضیح داده شده بود الان می خواهد « اِعداد » را توضیح بدهد.

ص: ۹۱۹

مصنف در توضیح « اِعداد » اینگونه بیان می کند: این قطره ی اول که بر روی سنگ می افتد سنگ را آماده می کند یعنی از صلابت سنگ کم می کند. سنگ، سفت است و آب نمی تواند آن را سوراخ کند اما آن قطره ی اول که می آید در حد خودش از صلابت سنگ کم می کند. قطره ی دوم هم همینطور قطره ی سوم هم همینطور است تا اینکه سنگ حالت رخوت پیدا می کند. در اینصورت وقتی قطره ی بعدی می افتد مقداری از نُقر و گودی را درست می کند. پس چند قطره اول نمی توانند سنگ را سوراخ کنند فقط کوشش می کنند که سنگ را از آن صلابت بیرون کنند. وقتی سنگ از صلابت بیرون آمد قطرات بعدی که می آیند سنگ را می خورند و آن را گود می کنند.

توجه کنید اینکه می گوییم سنگ، شُل می شود به این معنا نیست که مانند آب شود بلکه یک نوع شُل شدن در سنگ اتفاق می افتد که قبل از ریزش آن قطرات، آن شُلی نبوده است.

این مطلب دنباله ی بحث جلسه قبل بود که تمام شد.

توضیح عبارت

بل عسی ان یکون لکل قطره اِعدادُ مّا فی ابطال صلابه

ترجمه: بلکه چه بسا که هر قطره ای از آن قطراتی که بر روی سنگ می چکد آمادگی باشد « آن هم نه برای سوراخ کردن سنگ بلکه » برای اینکه صلابت سنگ را باطل کنند و آن را رخو و سست کنند.

فاذا تمّ الإعداد فَعَل الآخرُ من النقر

مراد از « الآخر » قطره ی بعدی یعنی قطره ای که بعد از رخوت سنگ می چکد.

ص: ۹۲۰

« من النقر » مفعول « فعل » است و « من » تبعیضه است.

وقتی اعداد تمام شد « یعنی سنگ آن رخوت لازم را پیدا کرد رخوتی که اگر آب بر روی آن بچکد مقداری گود شود » انجام می دهد قطره ی بعدی « که بعد از سست شدن سنگ آمده » بعضِ نقر و گودی را.

و ان یستمرّ علی ذلک المنهاج حتی یحدث قعر محسوس

« ان یستمر » عطف بر« ان یکون » است. در بعضی نسخ خطی اینطور آمده « نقر محسوس » که هر دو نسخه صحیح است.

ترجمه: این بارش قطرات بر این سنگ به همین منهاج و روش ادامه پیدا می کند « یعنی ابتدا یک قطره می آید و این سنگ را سست می کند قطره ی دوم می آید و آن قسمتِ سست را می کَند و می خورد و در خودش حل می کند. به عبارت دیگر قطره ی اول یک رخوتی در این سنگ ایجاد می کند و قطره دوم می آید سنگ رخو و سست شده را در خودش حل می کند بر اثر این دو کار، گودی حاصل می شود. مصنف الان بیان می کند که این وضعیت و حالت استمرار پیدا می کند » تا اینکه یک گودی محسوس پیدا شود.

علی ان ههنا من الحرکات ما اذا نُصِّفَ لم یبق له قوته کالحیوان

این عبارت خوب است سر خط نوشته شود چون دنباله بحث قبلی است.

« من » در « من المحرکات » تبعیضیه است.

تا اینجا بحث در صورتی بود که وقتی محرک، نصف شد نیروی آن نصفِ باقیمانده، از بین نرود ولی توانایی تحریک برای آنها نباشد. الان می خواهد وارد در موردی شود که در آن مورد، محرک نصف می شود و آن نصفِ باقیمانده اصل نیرویش از بین می رود مثل اینکه حیوانی را نصف کنید. نصفِ باقیمانده اش می میرد و قوه اش نابود می شود و نمی تواند آن گاری را که قبلا می کِشید، بِکشد.

ترجمه: علاوه بر آن مطلبی که قبلاً گفتیم در آنجا « یعنی باب حرکات » بعضـی از محرکات اینچنین انـد که اگر نصف شود قوه اش باقی نمی مانـد « نه اینکه نصفِ قوه باقی بمانـد و کارآیی نداشـته باشـد » مثل حیوان « که اگر بخواهـد محرکِ گاری باشد وقتی آن را نصف کنید گاری را حرکت نمی دهد نه اینکه گاری را در دو برابر زمان حرکت دهد ».

صفحه ۳۳۱ سطر ۱۷ قوله « و هذا الاعداد »

مصنف دو مورد ذکر کرد. در مورد اول بحث از إعـداد شـد و بیان گردیـد که ممکن است محرکِ نصف شـده، إعداد بکند ولی تحریک نکند مصـنف از اینجا می خواهد إعداد را توضـیح بدهد. مصنف، إعداد را در حرکات میلیه توضیح می دهد. به مثال کشتی توجه کنیـد که ۱۰۰ نفر آن را می کِشَند. حرکت کشـتی، حرکت میلی نیست بلکه حرکت جـذب است. ۱۰۰ نفر آن را هُل بدهنـد این هم حرکت میلی نیست بلکه حرکتی است که از ناحیه دفع آمده است. اگر ۱۰۰ نفر آن را بغل کنند و با خود ببرنـد این هم حرکت میلی نیست بلکه حرکتی است که از ناحیه حمل آمـده است. حرکت میلی، حرکت طبیعی است که در درون خود متحرک، نیرویی وجود دارد که این متحرک را به حرکت وامی دارد و آن نیرو، ایجاد میل می کنـدد پس ابتـدا ایجاد میل می کند بعداً حرکت می کند مثلا سـنگی را از روی زمین به سـمت بالا بردید و از طبقه ی هشـتم آن را رها کردید که به سـمت پـایین بیایـد. این سـنگ، دارای نیرویی در درون خودش است که آن نیرو ایجـاد میل به سـفل و پایین می کنـد و سنگ بر اثر این میـل به سـمت پایین حرکت می کنـد این حرکت را حرکت میلیه می گوینـد. البته در حرکت قسـری هم میل وجود دارد ولی میل را قاسـر ایجاد می کند مثلا وقتی سنگ را به سمت بالا پرتاب می کنید میلی در این سنگ تولید می شود ولی این میـل، طبیعی نیست. در حرکت میلی، محرک نصـف می شود. فرض کنیـد جسـمی حرکت می کنـد یـک عامـل می خواهـد آن را از حرکت بازدارد یا می خواهـد آن را به حرکت خلاف وادارد مثلا وقتی سـنگ به سـمت پایین می آید کاری کنیم که به سـمت بالا برود و یا می خواهیم آن را نگه داریم و حرکت نکنـد. این، قاسـری است که می خواهد جلوی حرکت میلی را بگیرد یا حرکت میلی را می خواهد تبدیل به حرکت مخالف کند. محرکِ میلی چون قوی است نمی گذارد قاسـر کار خودش را انجام دهد وقتی محرک، نصف شود ضعیف می گردد وقتی ضعیف شد این متحرک آماده می شود برای اینکه آن میلی را که محرک در آن ایجاد کرده کم کم از دست بدهـد و در نتیجه به آن قاسـر « ی که توانایی داشت میل این سـنگ را از بین ببرد » کمک کند تا قاسر بتواند آن میل را از بین ببرد و تحریک خلافی را که خودش در نظر داشت بر این سنگ وارد کنـد. تـا الاـن که محرک، قوی بود نمی توانست این قاسـر، حرکت غریب و بیگانه را بر این سـنگ وارد کنـد اما الان که این محرک، نصف شـده است ضَـعف در این متحرک پیـدا شـده و این متحرک با از دست دادن میل طبیعی آماده می شود تا میل قسری را از قاسر بپذیرد و حرکت بیگانه را شروع کند.

پس توجه می کنید که محرک نتوانست حرکتی را به انجام برساند فقط توانست متحرک را آماده کند برای پذیرش حرکتی که می خواهد بر متحرک وارد شود یا برای پذیرش سکونی که قاسر می خواهد آن جسم را ساکن کند.

توجه کنید که مصنف به جایی نظر دارد که محرک فقط میل را تضعیف می کند. این در حرکت قسری خیلی به آسانی تصور می شود. فرض کنید قاسری سنگ را به سمت بالا- پرتاب می کند شخص هم در طبقه دوم ساختمان ایستاده است او می خواهد وقتی سنگ به بالکنِ این طبقه رسید دست بر روی سنگ بگذارد و سنگ را به سمت پایین حرکت دهد اما چون نیروی قاسر قوی است وقتی این سنگ بالا می رود شخصی که بر روی بالکن بالا ایستاده جرأت نمی کند دست خودش را جلوی این سنگ بگیرد که با سرعت حرکت می کند یا اگر هم جرأت کرد سنگ به دست آن برخورد می کند و عبور می کند و به حرکت خود ادامه می دهد. اما گاهی از اوقات این محرک، ضعیف می شود وقتی به طبقه دوم رسد کانّه میل « که قاسر در آن ایجاد کرده » باطل شده و آن شخصی که در طبقه دوم ایستاده به راحتی می تواند سنگ را بگیرد یا به راحتی می تواند سنگ را به حرکت مخالف وادارد. این، معنای إعداد است یعنی تضعیف محرک، باعث می شود که متحرک آماده ی پذیرش نیروی قاسر یا آماده ی پذیرش حرکت غریبه یا حرکت بیگانه باشد.

در مثال کشتی که کشیده می شود آمادگی به چه معناست؟ مصنف، إعداد و آمادگی را در این مثال توضیح نمی دهد. اما آیا می توان در این مثال گفت ۵۰ نفر، کشتی را اماده برای حرکت می کنند؟ جواب آن خیر است. کشتی یک ذره از جای خودش تکان نمی خورد مگر ۵۰ نفری که در ضمن ۱۰۰ نفر باشد که ممکن است آمادگی درست کند ولی ۵۰ نفر مستقل، نه حرکت می دهد نه آمادگی ایجاد می کند لذا مصنف در سطر ۱۱ صفحه ۳۳۱ بیان کرد « فاذا انتصفت کان لها ان تحدث إعدادا و لم یجب ان تحرک لا محاله » یعنی نگفت إعداد حاصل می شود بلکه بیان کرد که جایز است إعداد حاصل شود.

ص: ۹۲۳

توضیح عبارت

و هذا الإعداد فی الحرکات المیلیه هو ابطال المیل المستقر فیها قلیلا قلیلا

ضمیر « فیها » به « حرکات میلیه » برمی گردد ولی مراد متحرکاتی است که به حرکات میلیه حرکت می کند یعنی در ضمیر، استخدام است یعنی به « حرکات » برمی گردد ولی خود حرکات مراد نیست بلکه متحرکاتِ به این حرکات مراد است.

ترجمه: و این إعداد در حرکات میلیه این است که این مُعدّ ابطال می کند میلی را که مستقر است در حرکات میلیه کم کم « تا آن حرکت بیگانه بتواند بر این جسم وارد شود ».

نکته: بنده ـ استاد ـ حرکات میلیه را بر حرکات طبیعی منطبق کردم سپس توسعه دادم و حرکات قسری را هم بر آن وارد کردم. جذب و دفع هم حرکت قسری است. حمل هم نوعی حرکت قسری است پس می توان حمل و جذب و دفع را هم در این عبارت داخل کنید اگر میل را اختصاص به میل طبیعی ندهید و شامل میل قسری هم قرار دهید.

حتی یدخل علیها میل غریب

در ضمیر « علیها » هم استخدام است یعنی به « حرکات میلیه » برمی گردد ولی مراد متحرکاتی است که به حرکات میلیه حرکت می کنند.

ترجمه: تا بر این متحرکات میلیه، میل غریب و بیگانه وارد شود که از طریق قاسر می آید.

تعجُز عن تمحیقِهِ القوهُ الممیله التی فیه

ضمیر « فیه » به « متحرک » برمی گردد.

تا اینجا ضمیرها مونث آمده لذا به « متحرکات میلیه » برمی گردد. اما الان که مذکر آمده به « متحرک میلیه » برمی گردد.

ص: ۹۲۴

ضمیر « تمحیقه » به « میل غریب » برمی گردد. مراد از « تمحیق » یعنی محق و محو کردن و باطل و نابود ساختن است.

قوه ی غریبه و بیگانه که می آید آن قوه ی اصلی آن را باطل می کند ولی وقتی که آن معدّ، قوه ی اصلی را ضعیف کرد قوه ی اصلی نمی تواند این قوه ی غریب را باطل و محق و محو کند لذا قوه ی قاسر اثر خودش را می گذارد. مثلاـ کشتی را ملاحظه می کنید که در گِل نشسته است. ۱۰۰ نفر اگر بیایند می توانند آن را از گِل بیرون بِکِشند. اما اگر ۵۰ نفر بیایند نمی توانند آن را از گل بیرون بکشند ولی کاری می کنند که ته کشتی مقداری از گل جدا شود و چسبندگی کشتی به گِل کم شود. بعداً ۵۰ نفر دیگر می آیند و این کشتی را می کِشند.

این گِل اثرِ۵۰ نفر را خنثی می کرد ولی ۵۰ نفر اول که آمدند و این میلی را که کشتی به چسبیدن به زمین داشت، گرفتند ۵۰ نفر دوم به راحتی می توانند اثر خودشان را بر کشتی وارد کنند و آن گِل نمی تواند اثر ۵۰ نفر دوم را تمحیق و باطل کند چون آن چسبندگی را از دست داده.

ترجمه: « تا بر این متحرکات میلیه، میل غریب وارد شود » که عاجز می باشد از باطل کردن میل غریبِ قوه ی ممیله ای که در جسم متحرک است « قوه ی ممیله ای که در جسم متحرک است نمی تواند میل غریب را باطل کند چون آن معدّ، قوه ی ممیله را ضعیف کرده است ».

ص: ۹۲۵

فان فرضنا التنصیف فی المتحرک

تـا اینجـا این فرض که محرک، نصف شود بیـان گردیـد و گفتیم که متحرک و مسـافت به حـال خودش باقی می مانـد اما آیا زمان دو برابر می شد یا نه؟ بحث آن گذشت. از اینجا وارد در بحث دوم می شود و متحرک را نصف می کند.

اگر متحرک را نصف کنیـد چه اتفاقی می افتـد؟ محرک همان محرک قبل است و تغییری نکرده است. متحرک، نصف شـده است. مسـافت هم همان مسافت قبلی است. در اینجا مشـهور می گویـد اتفاقی که می افتـد این است که زمان، نصف می شود. حال اگر زمان، همان زمان قبلی بود یعنی محرک، در یکساعت، متحرکِ نصف شده را حرکت می دهد در اینصورت مسافت دو برابر می شود. مصنف این مطلب را قبول نمی کند و می گوید باید به نحو دیگری بیان کرد.

ترجمه: اگر تنصیف را در متحرک فرض کنیم.

فالمشهور هو ان المحرک یحرک نصف المتحرک فی ضعف المسافه فی ذلک الزمان

ترجمه: مشـهور این است که محرک، حرکت می دهـد نصف متحرک را در دو برابر مسافت در صورتی که زمان، همان زمان قبلی باشد.

و فی المسافه فی نصف ذلک الزمان

الف و لام در « المسافه » برای عهد است یعنی در همان مسافت اگر حرکت دهد در نصف آن زمان حرکت می دهد.

و اما المُحَقَّق فغیرُه

ترجمه: اما امر تحقیق شده غیر از این، مشهور است « یعنی حرف مشهور باطل است ».

اِعتَبِر ذلک فیما یورده

« اعتبر » فعل امر است. نسخه صحیح « فیما نورده » است.

ترجمه: امتحان کن مغایرتِ با مشهور را در آنچه که می گوییم « یعنی در این بحثی که الان شروع می کنیم امتحان کن و ببین که حرف مشهور باطل است ».

ص: ۹۲۶

نکته: قبلاـ بیان کردیم که مصنف در باب محرک، تفصیل نمی دهد بین اینکه محرک، محرکِ طبیعی باشد یا دافع باشد یا جاذب باشد یا حامل باشد. اما در باب متحرک تفصیل می دهد یکبار جاذب را بیان می کند یکبار دافع را بیان می کند یکبار حامل را بیان می کند یکبار حرکت طبیعی را بیان می کند. الان در اینجا ملاحظه کنید در سطر ۱ صفحه ۳۳۲ می فرماید « اما فی المحرک الطبیعی » یعنی محرکی که در درون خود متحرک است. در سطر ۴ می فرماید « و اما الحامل » در سطر ۸ می فرماید « و اما الدافع » و در سطر ۱۱ می فرماید « و کذلک الجاذب ».

بیان نظر مصنف در اینکه اگر متحرک را نصف کنید و محرک، محرکِ طبیعی باشد چنین محرکی، به حال خود باقی نمی ماند و آن هم نصف شود/ اگر متحرک رانصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟ /بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۱۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان نظر مصنف در اینکه اگر متحرک را نصف کنید و محرک، محرکِ طبیعی باشد چنین محرکی، به حال خود باقی نمی ماند و آن هم نصف شود/ اگر متحرک رانصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟ /بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

اعتبر ذلک فیما نورده (۱)

مبحث در مناسباتی بود که بین محرک و متحرک وجود دارد. بیان شد که اگر محرکی، متحرکی را در مسافتی، آن هم در یک زمان حرکت دهد گاهی محرک را نصف می کنیم و بحث می کنیم که چه اتفاقی می افتد گاهی متحرک را نصف می کنیم گاهی مسافت و گاهی زمان را نصف می کنیم یعنی نسبتی « مثل نسبت نصف » بر یکی از این چهار تا وارد می شود سپس ملاحظه می کنیم که در بقیه چه اتفاقی می افتد؟ گاهی محرک نصف شد و همان متحرک را می خواهد حرکت دهد، آیا در نصف آن مسافت حرکت می دهد یا در دو برابر آن زمان حرکت می دهد؟

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۱، ط ذوی القربی.

در این بحث بیان شد که یکبار محرک، نصف می شود در مرتبه دوم متحرک، نصف می شود سوم، زمان و چهارم، مسافت نصف می شود. بحث از نصف کردن محرک تمام شد سپس به این بحث رسید که متحرک را نصف کند. مثلا فرض کنید محرک یک شخص است ولی متحرک، سنگی بوده که الان نصف شده است. در اینجا چه اتفاقی برای مسافت می افتد؟ مشهور بیان کرده بود که در اینصورت اگر مسافت، ثابت باشد زمان، نصف می شود اما اگر زمان، ثابت باشد مسافت، دو برابر می شود. مصنف فرمود حرف تحقیقی، غیر از کلام مشهور است لذا شروع به اشکال بر مشهور می کند. توجه کنید که مصنف وقتی می خواهد اشکال کند چهار فرض را بیان می کند یکی اینکه محرک، طبیعتی باشد که در متحرک موجود است دیگر اینکه محرک، حامل متحرک باشد سوم اینکه محرک، دافع متحرک باشد و چهارم اینکه جاذب متحرک باشد.

الان وارد بحث در جایی می شود که محرک، طبیعت است که همان فرض اول می باشد.

توجه کنید سنگی داریم که می خواهیم آن را از بالا به سمت پایین رها کنیم این سنگ در یک زمان خاصی، مسافت خاصی را طی می کند این سنگ را نصف می کنیم در اینصورت سبک تر می شود و تحریکش آسانتر می شود. محرک می خواهد این سنگ نصف شده را در همان مقدار، حرکت دهد. آن نیروی شدیدی که قبلاً بود الان می خواهد متحرکی را که ضعیف شده حرکت دهد در اینصورت خیلی سریعتر حرکت می دهد و در مسافت بیشتری هم حرکت می دهد ولی آیا این، امکان دارد و تصور می شود که متحرک را نصف کنید ولی محرکِ طبیعی نصف نشود؟ محرک طبیعی همان طبیعتی است که در این سنگ وجود دارد به عبارت دیگر صورت طبیعی و قوه ای است که در سنگ می باشد وقتی سنگ را که محل قوه می باشد نصف کنید قوه هم نصف می شود. امکان ندارد محرک را ثابت نگه داشت و متحرک را نصف کرد بله اگر محرک، دافع یا جاذب باشد اشکالی ندارد مثلا دو نفر سنگی را هُل می دهند محرک، دافع می باشد ولی بعداً سنگ نصف می شود این محرکِ دو نفری که قبلاـ سنگ بزرگ را هُـل می دادنـد الاـن سنگ کوچـک را هُـل می دهنـد. معلوم است که سنگ کوچک را سریع تر هل می دهند. این در صورتی است که محرک، بیرون از متحرک باشد کم می توان متحرک را نصف کرد و محرک باقی باشد اما در وقتی که محرک، نیروی موجود در متحرک است اگر متحرک، نصف شود چگونه انتظار دارید که محرک، نیروی موجود در متحرک است اگر متحرک نصف شود چگونه انتظار دارید که محرک ثابت بماند؟ بلکه آن هم نصف می شود و اگر هم نصف نشود یک تغییری در آن حاصل می شود.

پس اشکال این فرض، این شد که نمی توان این فرض را داشت تا به سراغ حکمتش رفت.

توضیح عبارت

اِعتبر ذلک فیما یورده

نسخه ی صحیح « فیما نورده » است.

ترجمه: امتحان کن این را « که حرف مشهور، تحقیقی نیست » در آنچه که ما ذکر می کنیم « یعنی امتحان کن مطابق با تحقیق نبودن کلام مشهور را با بیاناتی که می کنیم ».

اما فی المحرک الطبیعی فانه لا یصح ان یبقی المحرک بحاله و المتحرک به قد ینصف

ضمیر « به » به « محرک » برمی گردد و « با » در آن سبب است. واو در « المتحرک » حالیه است.

مصنف در اینجا چهار بحث می کند یکی در محرک طبیعی و دیگری در حامل که در سطر ۴ بحث می کند و یکی در دافع که در سطر ۸ بحث می کند و یکی در جذب که در سطر ۱۱ بحث می کند.

ترجمه: اما در محرک های طبیعی صحیح نیست که محرک به حال خودش باقی باشد در حالی که متحرکِ به توسط آن نصف شده است.

و ذلک لان القوه الطبیعیه یعرض لها ان تنقسم بانقسام ما هی فیه

« ذلک »: صحیح نبودن.

ترجمه: صحیح نبودن به این جهت است که قوه ی طبیعیه که در بحث ما محرک می باشد، عارض می شود بر این قوه ی طبیعیه، قسمت به انقسام آنچه « یعنی آن جسمی » که این قوه ی طبیعی در آن چیز « یعنی جسم » است « مراد از آن جسم همان جسم متحرک است. اگر این جسم را که متحرک است تقسیم کردید به واسطه ی انقسام آن جسم، قوه ی حالٍّ در آن تقسیم می شود در اینصورت چگونه می توان گفت این قوه که محرک است به حال خودش باقی می باشد ».

فاذا انتَصَف المتحرک لم تُمکِن کلیهُ المحرِّکِ ان تحرکه

این عبارت نتیجه بحث قبلی است.

ترجمه: وقتی متحرک، نصف شد برای کلیت محرک امکان ندارد که متحرکِ نصف شده را حرکت دهد « بله جزئیت محرک حرکت می دهد » چون کلیت محرکی نداریم « یعنی وقتی سنگ را نصف کردید نصف قوه با آن سنگی که دور انداختید از بین رفت. این سنگِ باقیمانده، نصف قوه را دارد در اینصورت چگونه آن قوه ی نصفی که از بین رفته با این قوه ی نصفی که باقی هست ضمیمه می شود و این دو با هم سنگ را حرکت می دهند؟ ».

بل النصف الموجود منه فیه

ضمیر « منه » به قوه ایی برمی گردد که در متحرک می باشد. ضمیر « فیه » به « متحرک » برمی گردد ولی لفظ « قوه » مونث است و مصنف ضمیر را مذکر آورده لذا به « محرک » برمی گردانیم زیرا فرقی بین « محرک » و « قوه ی محرکه یا کلیه المحرک » نیست. در عبارت، لفظ « محرک » در جمله ی « کلیه المحرک » آمده است.

ترجمه: بلکه نصفی از آن محرک، در این متحرک موجود است حرکت می دهد.

الا علی سبیل التخمین و التقدیر

این عبارت به دو صورت معنا می شود معنای اول صحیح است و معنای دوم باطل است.

معنای اول: لفظ « الا » استثنا از « لم تکن » می باشد یعنی ممکن نیست که محرکِ کامل حرکت دهد این نصف را مگر اینکه فرض کنید اگر به واقع رجوع کنید می بینید ممکن نیست چون در واقع محرک به حالت قبل باقی نمانده است و اگر به فرض خودتان رجوع کنید اشکال ندارد که بگویید: فرض می کنیم کلیتِ محرک، متحرکِ نصف شده را حرکت داد به عبارت دیگر اگر فرض کنید که تخمین باشد اشکال ندارد اما اگر بخواهید واقعیت را بیان کنید واقعیت به اینصورت نیست چون در واقع محرکِ کاملی وجود ندارد زیرا محرکِ کامل، نصف شده است.

ص: ۹۳۰

معنای دوم: لفظ « الا » مربوط به « نصف » باشد ولی این معنا باطل است به خاطر اینکه لفظ « الا » وجود دارد. اما اگر لفظ « الا » را بردارید عبارت به خوبی معنا می شود: « بل النصف علی سبیل التخمین و التقدیر » یعنی وقتی متحرک را نصف کردید محرک هم برسبیل تخمین و تقدیر نصف می شود به عبارت دیگر وقتی متحرک را نصف کردید محرک هم تخمینا نصف می شود ولی تحقیقا ممکن است ربع یا ... شود زیرا وقتی سنگ را نصف می کنید نیرویش در واقع نصف نمی شود مثلا سنگی که با سرعت ۱۰ کیلومتر بر ساعت پایین می آمد وقتی نصف شود با سرعت ۵ کیلومتر پایین نمی آید شاید با سرعت ۷ کیلومتر بیاید پس اینطور نیست که وقتی سنگ را نصف کردید نیرویش هم نصف شود.

نکته: اگر حیوان رانصف کنید اگرچه این حیوان می میرد ولی نیروی او نصف می شود چون محرکِ این حیوان از بالا ـ به پایین اراده ی حیوان نیست تا بگویید چون مرده است دیگر اراده نمی کند بلکه محرک این حیوان، آن میل و سنگینی حیوان و صورت طبیعی جسم حیوان است که حیوان را به سمت پایین می آورد. در اینجا محرک را نصف نکردید بلکه متحرک را نصف کردید وقتی متحرک را نصف کردید محرک هم نصف شده است. محرک اگر نصف شود باطل نمی گردد. توجه کردید که در اینجا بحث در حرکت طبیعی است که با نیروی جسمانی می باشد نه حرکت ارادی و حرکت با نیروی حیوانی. به عبارت دیگر این حیوان چون جسم است نیرویی دارد که آن را به سمت پایین می برد نه اینکه چون حیوان است نیرویی دارد که گاری را می کِشد.

ص: ۹۳۱

صفحه ۳۳۲ سطر ۴ قوله « و اما الحامل »

تـا اینجـا بحث اول تمام شـد و روشن گردیـد که اگر محرک، طبیعت باشـد و متحرک را نصف کنیـد محرک به حال خودش باقی نمی ماند پس فرضـی که مطرح می کنند محرک به حال خودش باقی بماند و متحرک نصف شود اصلا مطرح نیست. اما از اینجا وارد فرض دوم می شود که محرک، حامل باشد یعنی طبیعتِ درون متحرک نباشد بلکه امری بیرون از متحرک باشـد و متحرک را حمل کند و با حمل کردنش متحرک را حرکت دهد.

اگر حامـل عـوض نشـد ولی متحرک عـوض شـد یعنی متحرک، نصـف شـد مشـهور اینطور گفتنـد: اگر زمـان را حفـظ کنید مسـافت، دو برابر می شود یعنی حامـل، این سـنگ بزرگ را نَفَس نَفَس زنان تا یک فرسـخ حرکت داد. تا یک فرسـخ که بُرد نیرویش تمام شد و سنگ را رها کرد تا به زمین بیفتد. زمان را ثابت نگه دارید یعنی در مدت یکساعت این سنگ بزرگ را با خود حمل کرد الان می خواهد در مدت یک ساعت، نصف این سنگ را حمل کند. مشهور می گویند در اینصورت در مدت یکساعت آن سنگ را دو فرسخ حمل می کند.

مصـنف می گویـد لزومی نـدارد که دو فرسـخ ببرد ممکن است که حامـل طوری باشـد که بر یک فرسـخ نَفَسـش قطع شود و نتوانـد جلو برود. مثلاـ یک انسانِ پیر و ناتوان را ملاحظه کنیـد بر سـر یک فرسـخ نیرویش تمام می شود ولو در طول این یک فرسـخ، چیزی هم با خودش حمل نکنـد ولی باز هم می بینیـدآن شـخص خسـته می شود و نمی تواند به حرکت خودش ادامه بدهـد تا چه رسـد به اینکه نصف سـنگ ر احرکت دهد. پس نمی توان گفت اگر سـنگ بزرگ را حمل می کند یک فرسـخ حرکت کرد و وقتی با سـنگِ نصف شـده حرکت می کنـد دو فرسـخ را بپیمایـد زیرا ممکن است با دست خالی هم نتوانـد دو فرسخ را طی کند. چه دلیلی دارد که آن شـخص که با سـنگ بزرگ توانسـته یک فرسخ برود، بتواند با سـنگ نصف شده دو فرسخ برود.

در جایی که مسافت را ثابت نگه دارید اگر محرک و مسافت محفوظ بماند و متحرک را نصف کنید زمان، نصف می شود. مصنف وارد بحث از این حالت نمی شود اگرچه در این فرض هم آن اشکال وارد است زیرا این شخص که سنگ را حمل می کند توانائیش اینطور نیست که بِدَود تا یک فرسخ در نیم ساعت طی شود بلکه این شخص دارای ضَعف است و آهسته راه می رود پس وقتی که سنگ نصف شده را حمل می کند اینطور نیست که این یک فرسخ را در نیم ساعت طی کند چون روش راه رفتنش این است که آهسته راه می رود لذا باز هم یک فرسخ را در یک ساعت طی می کند.

مصنف بر این حالت اشکال وارد نمی کند ولی اشکال بر این حالت هم وارد است و آن هم به خودِ خواننده واگذار کرده.

پس نمی توان یقین کرد که مسافت دو برابر می شود یا زمان نصف می شود بلکه ممکن است این اتفاق بیفتد و ممکن است این اتفاق نیفتد.

توضیح عبارت

و اما الحامل فیجوز ان تکون قوه الحامل لا تفی بان تقطع ضعف المسافه التی حَمَل فیها ما حَمَل ولو کان فارغا

اما حامل پس جایز است که قوه ی آن حامل وفا نکند « نه اینکه سنگ سبک نشده است بلکه سنگ سبک شده و قبول داریم اما این نیرویی که این حامل دارد وفا نمی کند که دو فرسخ حرکت کند گاهی حامل، یک انسانِ ناتوان است و بر سر یک فرسخ قوه اش تمام می شود و می نشیند » به اینکه طی کند دو برابر مسافتی را که حمل کرد در آن مسافت آنچه را که حمل کرد « قبلاـ کلِ این سنگ را در مسافت یک فرسخی حمل کرد الان ممکن است ضِعف آن را نتواند حمل کند » ولو اینکه فارغ و دست خالی باشد و حامل نباشد « یعنی ولو دست او خالی باشد و سنگی را با خود حمل نکند باز هم می بینی بیش از یک فرسخ نمی تواند برود یا اگر از یک فرسخ بیشتر می رود به دو فرسخ نمی تواند برسد.

ص: ۹۳۳

فكيف يلزم و معه نصف الثقل

وقتی این شخص چیزی را با خودش حمل نمی کرد نمی توانست این مسافت را طی کند پس چگونه لازم است این شخص، دو فرسخ را طی کند در حالی که با او نصفِ سنگینی هست « یعنی متحرک را نصف کردید و وقتی نصف کردید سنگینی آن هم نصف شده ».

و ان کان الحامل یحمل بحرکه طبیعیه

مصنف از اینجا یک مورد خاص از فرض را ارائه می دهد و می فرماید حامل « که سنگ را حمل می کند » به دو صورت است: یکبار با حرکت ارادی انجام می دهد مثل انسانی که سنگ را بغل کرده و راه می رود یکبار هم حامل با حرکت طبیعی حرکت می کند نه متحرک. آن فرض که در چند خط قبل باطل شد این بود که متحرک به حرکت طبیعی حرکت کند الان تعبیر به متحرک نمی کند چون متحرک به حامل چسبیده است و لذا طبیعت خودش حرکت نمی کند ولی حامل به طبیعت خودش حرکت می کند مثلا سنگی را از بالا رها کردیم که پایین بیاید و یک پَر هم به آن چسبیده شده است. الان پَر حرکت می کند ولی حرکتش به حرکت حامل است. حرکت سنگ طبیعی است نه ارادی چون از بالا به سمت پایین می آید. نیرویش هم اینطور نیست که در یک فرسخ تمام شود. تا وقتی این سنگ به محل طبیعی خودش که زمین است نرسد به حرکت خودش ادامه می دهد.

یکبار جسمی مثل پَر را به این سنگ چسباندید و سنگ را از بالا رها کردید تا پایین بیاید وقتی به سمت پایین می آید این جسم را هم با خودش پایین می آورد. بار دوم این جسمی که به سنگ چسبیده شده را نصف می کنیم و نصف آن پَر را به سنگ چسباندیم و آن را رها کردیم تا پایین بیاید در اینجا چه اتفاقی می افتد؟ در اینجا اشکال قبلی مصنف وارد نیست. اشکال قبلی این بود که این نیرو ممکن است در یک فرسخ تمام شود ولی نیروی طبیعی در یک فرسخ تمام نمی شود و ادامه دارد. تا وقتی که اقتضای حرکت را داشته باشد یعنی از محل طبیعی خودش بیرون باشد حرکت خودش را انجام می دهد چه یک فرسخ باشد چه ده فرسخ باشد.

ص: ۹۳۴

بر این فرض، آن اشکال قبل تر هم وارد نیست چون در فرض قبل تر متحرک را نصف می کردیم و محرک، نصف می شد اما در اینجا اگر متحرک را نصف کنید حامل، نصف نمی شود. حامل، آن سنگی است که متحرک به آن چسبیده است ولی در اینجا اشکال سومی وارد می شود و آن اشکال این است: این سنگ وقتی به جای طبیعی برسد توقف می کند مثلا این سنگی که حرکت می کند « و محرک می باشد و حامل هم هست » جسمی به آن چسبانده شده است سپس آن را رها کردید در اینجا این سنگ یک فرسخ طی کرد و بر روی زمین افتاد. وقتی بر روی زمین بیفتد ساکن می شود. آن سنگی که حرکت طبیعی می کرد و حاملِ آن جسم هم بود با رسیدن به موضع طبیعی خودش ساکن می شود و حرکت را ادامه نمی دهد. شما نصفِ آن جسم را به این سنگ بستید وقتی این سنگ را از یک فرسخی رها کنید تا پایین بیاید وقتی یک فرسخ طی کرد به زمین می رسد و وقتی به زمین رسید، ساکن می شود چگونه این سنگ می تواند آن جسم را دو برابر مسافت با خودش حمل کند چون خودش حرکتی ندارد.

توجه کردید که مطلب را با مثال بیان کردیم ولی این مثال، مثال خوبی نیست زیرا با عبارت « اللهم الا ان یقال » در سطر ۶ سازگاری ندارد لذا باید مثال را عوض کرد البته این مثالی که گفته شد مثال خوبی برای تفهیم مطلب است ولی به درد همه حرفهای مصنف نمی خورد. مصنف در عبارت خودش دو مطلب بیان می کند که با این مثال سازگاری ندارد لذا باید مثال را عوض کرد تا با مطالبِ مصنف سازگار شود.

ص: ۹۳۵

نکته: حرکت محمول در اینجا واضح است که قسری می باشد و نیازی نیست که مصنف به آن اشاره کند.

اگر عاملِ حرکت، حامل بودن باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۱۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اگر عاملِ حرکت، حامل بودن باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و ان کان الحامل یحمل بحرکه طبیعیه فانه عند وجود نهایته الطبیعیه لا یتعداه بالمحمول (۱)

بحث در نسبت بین محرک و متحرک بود. منظور ما این بود که اگر یکی از محرک یا متحرک یا مسافت یا زمان را نصف کنید برای بقیه چه اتفاقی می افتد؟ آیا آن سه متناسباً با آن یکی که تغییر کرده تغییر می کنند یا تغییر نمی کنند؟ مثلا فرض کنید محرک را نصف کردیم آیا سه تای دیگر تغییر نمی کنند یا تغییر می کنند؟ اگر تغییر می کنند متناسب با این محرک تغییر می کنند یعنی آنها هم نصف یا دو برابر می شوند یا متناسب تغییر نمی کنند؟

ص: ۹۳۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۵، ط ذوی القربی.

بیان شد که محرک را نصف می کنیم در اینجا یا محرک نمی تواند حرکت دهد یا حرکت می دهد در اینصورت که حرکت داد ممکن است شخصی بگوید در دو برابر زمان حرکت می دهد یا در نصف مسافت حرکت می دهد؟ مصنف بیان کرد که این، لازم نیست زیرا گاهی از اوقات وقتی محرک نصف شد نمی تواند اصلاً حرکتی بدهد. اما گاهی از اوقات می تواند حرکت دهد ولی لازم نیست که حتما حرکتش متناسب با آن وضعی باشد که الان دارد یعنی اینطور نیست که مسافت، نصف شود و زمان، دو برابر شود ممکن است مسافت، همان مسافت یا مقداری کمتر شود و زمان هم ممکن است یک کمی بیشتر شود نه اینکه دو برابر شود. سپس به متحرک رسید تا آن را نصف کند. بیان شد که اگر محرک همان محرک قبلی باشد ولی متحرک را نصف کنید مشهور این است که زمان نصف می شود اگر مسافت، ثابت بماند. و مسافت دو برابر می شود اگر زمان ثابت بماند. تصور کنید محرک، همان محرک قبلی و با همان نیروی قبلی است ولی متحرک، نصف شده است در چنین حالتی اگر مسافت را ثابت نگه دارید یعنی در همان مسافت، این محرکِ کامل، آن متحرکِ نصف شده را حرکت بدهد در نصفِ زمان قبلی حرکت می دهد اما اگر بخواهد در همان زمان قبلی حرکت بدهد دو برابر این مسافت حرکت می دهد. پس توجه کردید که مسافت، ضِعف می شود و زمان، نصف می شود اینطور نیست که هر دو با هم اتفاق بیفتد یعنی هم مسافت، ضعیف شود و هم زمان، نصف شود بلکه اگر مسافت ثابت بماند زمان، نصف می شود و اگر زمان، ثابت بماند مسافت،

ضِعف می شود.

ص: ۹۳۷

مصنف فرمود کلام مشهور صحیح نیست. برای اینکه این مطلب را بفهماند چهار فرض را مطرح می کند. در یک فرض، لحاظ می کند محرک، طبیعت باشد. در فرض دوم، لحاظ می کند محرک حامل باشد. در فرض سوم، لحاظ می کند محرک، دافع باشد. در فرض چهارم، لحاظ می کند محرک، جاذب باشد. آن فرضی که محرک، طبیعت باشد خوانده شد وارد فرضی شد که محرک، حامل است در آنجا بر قول مشهور یک اشکال شد و آن اشکال این بود که اگر محرک، همان باشد که قبلاـ بود « یعنی حامل، همان حاملِ قبلی باشد » و متحرک، نصف شود شاید آن حامل که توانایی حرکت در مثلا یک فرسخ را داشت الان هم که متحرکش نصف شده است توانایی حرکت در یک فرسخ را داشته باشد و مازاد بر یک فرسخ را نتواند حرکت کند حتی اگر چیزی را حمل نکند تا چه رسد به اینکه جسم متحرک را حمل کند.

الان مصنف می خواهد اشکال دیگری کند ولی این اشکال دیگر مشروط به این است که خود حامل، حرکت طبیعی کند. آن محمول به توسط حامل حرکت می کند و حرکتش طبیعی نیست.

بیان اشکال: حرکت طبیعی یک محدوده ی خاص دارد. شیء از مبدئی که حرکت را شروع می کند تا منتهایی که طبیعت برای آن تعیین کرده است آن حرکت را ادامه می دهد از آن منتها عبور نمی کند مثلا سنگی را از طبقه دهم ساختمان رها می کنیم. به این سنگ یک تخته را می بندیم. مسافتی که این سنگ طی می کند از طبقه دهم تا زمین است وقتی به زمین رسید متوقف می شود چون مکان طبیعی اش هست و جلوتر از آن نمی رود بار دیگر این تخته ای که به سنگ بسته شده را نصف می کنیم سنگ، حامل است و تخته، محمول و متحرک است. وقتی سنگ را رها کنید اگر زمان، ثابت باشد مسافت، دو برابر نمی شود چون سنگ وقتی به زمین می رسد متوقف می شود. خود حامل وقتی به زمین رسید حرکت نمی کند چگونه محمولش را دو برابر حرکت دهد؟ پس توجه کردید که همان مسافت قبلی طی می شود ممکن است ادعا کنید که زمان، کوتاهتر شد اگرچه صحیح نیست ولی اشکال این است که مسافت، دو برابر نمی شود.

این مثال در جلسه قبل بیان شد و گفتیم مثال صحیحی نیست چون با عبارات مصنف سازگاری ندارد. به عبارت مصنف در سطر ۶ توجه کنید که تعبیر به « مسافته الطبیعیه التی بین الجهتین الطبیعیتین » می کند یعنی مسافتی که بین جهتین طبیعیتین است و محصور بین دو جهت طبیعی است. این مثالی که زده شد مسافتش بین دو جهت طبیعی محصور نشد. مسافت از طبقه ی دهم شروع شد و تا زمین ادامه داشت. زمین که سفل است جهت طبیعی می باشد ولی طبقه دهم جهت طبیعی نیست. طبقه دهم، وسطِ جهت طبیعی است. چون جهت طبیعی دو تا است که عبارت از علو و سفل می باشند. اما سمت راست و سمت چپ و جلو و عقب چهار جهت هستند که جهت اعتباری می باشند نه طبیعی.

پس باید مثال را طوری فرض کرد که با عبارت مصنف سازگاری داشته باشد لذا باید حرکت را اینطوری فرض کرد که از سفل شروع شده و تا علو ادامه دارد یا از علو شروع شد و تا سفل ادامه پیدا کرد. این مسافت را دیگر نمی توان زیاد کرد. فرض کنید سنگی را از بالای بالا رها کردیم تا به پایین بیاید یا هوا و دودی هست که از پایین به سمت بالا رفت تا جایی که طبیعت آنها اجازه می دهد حرکت کند نه اینکه از زمین تا فلک نهم حرکت کند زیرا آتش تا فلک نهم نمی رود بلکه تا جایگاه طبیعی خودش می رود. در اینجا یک سفل داریم که جهت طبیعی می باشد و برای آتش مناسب نیست و یک علو است که جهت طبیعی می باشد و برای آتش مناسب است این آتش که بر روی زمین قرار گرفته بالا- می رود تا به کره ی آتش می رسد در آنجا باید توقف کند. این آتش از جهت طبیعیِ سفل شروع کرد و به جهت طبیعیِ علو ختم کرد اما جهت طبیعی سفل برای او مکان طبیعی نبود لذا از آنجا حرکت کرد تا خودش را به مکان طبیعی که کره ی نار است برساند. در اینجا ملاحظه کنید که این، مسافتی است که بین دو جهت طبیعی طی کرده است اگر متحرکی که به این آتش وصل است نصف گردد آتش نمی تواند بیش از این مسافت طبیعی را طی کند چون به مکان طبیعی خودش می رسد و در همان جا توقف می کند. پس مسافت نمی تواند مضاعف شود چون آتش بیش از این مسافت را نمی تواند طی کند چه خالی باشد چه متحرکِ بزرگ به آن وصل باشد چه متحرکِ نصف شده به آن وصل باشد.

ص: ۹۳۹

مثال بعدی این است که آفتاب به دریا می تابد و از دریا بخار بلند می شود تا وقتی که این بخار، آب بود مکان طبیعی و جهت طبیعی اش سفل بود الان که تبدیل به بخار شد مکان طبیعی و جهت طبیعی اش سفل نیست بلکه به سمت بالا می رود اما تا کجا می رود؟ تا جایی از هوا می رود که جهت طبیعی اش است. از جهت طبیعی سفل شروع کرد و در جهت طبیعی علو تمام کرد. حال اگر داخل این بخار چیزی نباشد همه ی این مسافت را طی می کند ولی اگر داخل آن مقداری غبار باشد باز هم همین مسافت را طی می کند. اگر آن غبار را نصف کنید باز هم همان مسافت را طی می کند یعنی چه خالی برود چه با متحرکِ کامل برود چه با متحرکِ نصف شده برود، مسافتش همین است و بیشتر از این نمی رود پس تضاعف مسافت به چه معنا است؟

در اشکال قبلی محرک، قابلیت نداشت از آن مسافت قبلی تجاوز کند و آن را دو برابر کند در این اشکال فعلی، مسافت قابلیت ندارد که مضاعف شود تا گفته شود محرک، متحرکِ نصف شده را در دو برابر مسافت حرکت داد.

توضیح عبارت

و ان کان الحامل یحمل بحرکه طبیعیه فانه عند وجود نهایته الطبیعیه لا یتعداه بالمحمول

« لا یتعداه »: ضمیر ظاهری به « نهایه » برمی گردد و « باء » در « بالمحمول » تعدیه است لذا به معنای « تجاوز نمی کند » نیست بلکه به معنای « تجاوز نمی دهد » است.

ص: ۹۴۰

ترجمه: اگر حامل به حرکت طبیعی حمل کند « یعنی حامل، محمول را حرکت دهد ولی خودش حرکت طبیعی داشته باشد » پس این حامل در وقتی که به نهایت طبیعی خودش می رسد تجاوز نمی دهد محمول را از آن نهایت.

و لا تَتَضعَّف له مسافته الطبیعیه التی بین الجهتین الطبیعیتین

ضمیر « له » به « محمول » برمی گردد.

ترجمه: برای محمول مضاعف نمی شود مسافت طبیعی که بین دو جهت طبیعی « یعنی علو و سفل » است.

نکته: تا اینجا عبارت را معنا کردیم اما احتمال دیگری در این عبارت وجود دارد که آن را هم مطرح می کنیم. در توضیحی که تا الان دادیم فرض کردیم که حامل، حرکت طبیعی کند و به محمول کاری نداشتیم چون محمول به حامل چسبیده بود و به تبع حامل حرکت می کرد ولی حامل را گفتیم حرکت طبیعی می کند چون ممکن است حامل حرکت قسری کند مثلا فرض کنید سنگی باشد و به آن سنگ چوبی بسته باشد سپس این سنگ را پرتاب کنیم این سنگ حاملِ آن چوب است ولی سنگ حرکت طبیعی نمی کند بلکه حرکت قسری می کند یا ممکن است خود ما راه برویم و سنگی را در بغل بگیریم. ما، حامل می شویم و سنگ، محمول می شود ما حرکت می کنیم و حرکتمان طبیعی نیست بلکه ارادی است.

توجه کردید که تا اینجا عبارت مصنف طوری معنا شد که حرکت حامل، حرکت طبیعی باشد الان می خواهیم عبارت را طوری دیگر معنا کنیم در این حالت می خواهیم حرکت محمول را حرکت طبیعی لحاظ کنیم مثلا سنگی را فرض کنید که به آن یک کیسه ی هوا و یک مَشکِ پُر از باد بستید سپس آن را از بالا رها می کنید تا پایین بیاید محمول، حرکت طبیعی انجام نمی دهد چون حرکت طبیعی محمول آن است که به سمت بالاـ برود نه پایین. در این فرض مساله را مطرح نمی کنیم که حرکتِ محمول طبیعی نیست. مثال را عوض می کنیم و فرض را جایی می بریم که محمول هم حرکت طبیعی کند مثل مثال چوب که اگر از بالا رها شود به سمت پایین می آید. اگر سنگ هم ببندیم باز به سمت پایین می آید. در اینجا هم مسافت طبیعی دو برابر نمی شود.

ص: ۹۴۱

پس اگر حرکت طبیعی را برای حامل لحاظ کنید عبارت مصنف معنا می شود و اگر حرکت طبیعی را برای محمول هم لحاظ کنید باز عبارت مصنف معنا می شود. ولی ظاهراً اگر برای حامل لحاظ کنید شاید روشن تر باشد یعنی همان احتمال اول روشن تر از احتمال دوم است.

نکته: گاهی ما به وسایلی که در بین خودمان متداول است مثال می زنیم سپس بر اثر گذشت زمان وسیله های دیگر اختراع می شود آن وسیله ای که در زمان ما رایج است به طور کلی مخفی می شود و نسل های بعدی آن وسیله را نمی شناسند لذا بنده ـ استاد ـ مثال به بالُن نمی زنم. بالُن یعنی کیسه ی بزرگی که آن را پُر از گاز می کنند و یک صندلی در زیر آن می بندند. این بالن به سمت بالا می رود و وقتی به یک قسمتی از هوا که می رسد می ایستد. بعداً اگر خواستند آن را پایین بیاورند مقداری از گازش را کم می کنند به طوری که این انسانی که بر روی آن نشسته سنگین تر شود و به سمت پایین می آید در اینجا دو چیز با هم تعارض می کنند یکی گاز است و یکی کیسه ی شن است که با هم تعارض می کنند وقتی که کیسه را پُر از گاز می کنند غلبه برای گاز است و دستگاه را به سمت بالا می کشد وقتی گاز را کم می کنند و باد کیسه را کم می کنند غلبه برای آن انسانی می شود که بر روی صندلی نشسته است و این بالُن به سمت پایین می آید. اگر مثال به این بالُن بزنیم که حامل شود و آن انسان، محمول شود در اینجا این دو با هم مخالفند چون حامل، اقتضای رفتن به سمت بالا را می کند و محمول، اقتضای آمدن به سمت پایین را می کند. حال اگر حرکت این چنین باشد که حامل، محمول را به سمت بالا می برد تا کجا می برد؟ تا جایی که طبیعت خودش اقتضا می کند و از آنجا بالاتر نمی برد. اگر محمول را نصف کنید حامل این را در مسافت بیشتری نمی برد بلکه وقتی که به جایگاه خودش رسید توقف می کند. اگر چه این محمول سبک تر شده و حامل می تواند مسافت بیشتر به سمت بالا برود اما فرض این است که جایگاه حامل همین جاست و وقتی به آنجا برسد توقف می کند و بالاتر نمی رود.

ص: ۹۴۲

اگر عامل حرکت، دافع بودن باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصــنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۲۱

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: اگر عامل حرکت، دافع بودن باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما الدافع اللازم فحکمه حکم الحامل (۱)

بحث در مناسبات بین محرک و متحرک بود. بیان شد که هم می توان محرک را نصف کرد و ببینیم در متحرک و مسافت و زمان چه وضعی پیدا می شود هم می توان متحرک را نصف کرد هم مسافت و هم زمان را نصف کرد. بعد از اینکه بحث درباره ی نصف کردن محرک تمام شد وارد فرضی گردید که متحرک نصف شود، در جایی که متحرک نصف می شد چهار بحث وجود دارد بحث اول در صورتی بود که محرک، طبیعت باشد. بحث دوم در صورتی بود که محرک، حامل باشد. بحث سوم که الان می خواهیم وارد آن شویم در صورتی است که محرک، دافع باشد. بحث چهارم که بعداً به آن می رسیم در صورتی است که محرک، جاذب باشد.

ص: ۹۴۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۸، ط ذوی القربی.

الان بحث در محرکِ دافع است می خواهیم بررسی کنیم که اگر متحرک را نصف کردیم و محرک علی سبیل الدفع، متحرک را در یک مسافت و یک زمان حرکت می داد سپس متحرک، نصف شد در اینصورت همان محرک بدون اینکه نیرویش کم یا زیاد شود می خواهد نصفِ متحرک را در مسافت و زمان حرکت بدهد. محرک همان محرک است و متحرک، نصف شده است. الان می خواهیم ببینیم در مسافت و زمان چه اتفاقی می افتد. مشهور گفته بودند اگر زمان را ثابت نگه دارید در مسافت این اتفاق می افتد که مضاعف می شود و اگر مسافت را ثابت نگه دارید در زمان این اتفاق می افتد که نصف می شود. مصنف می خواهد بحث کند در این فرضی که الان مطرح شد آیا قول مشهور صحیح است یا نه؟ مصنف معتقد است که قول مشهور صحیح نیست ولی دافع را دو قسم می کند و باید در هر دو قسم بحث کند و ثابت کند که قول مشهور صحیح نیست. حکم یکی از این دو قسم از مباحث گذشته معلوم می شود لذا تفسیری درباره ی آن نمی دهد فقط اشاره می کند که بحث آن روشن است اما حکم دیگری که از مباحث قبل روشن نمی شود را مطرح می کند.

مصنف می فرماید دافع بر دو قسم است:

قسم اول: دافعی که همراه متحرک می رود و محرک را دفع می کند. مثل کسی که گاری را هُل می دهد یا کشتی را هُل می دهد یا سنگی را بغل کرده و راه می رود.

قسم دوم: دافعی که همراه متحرک نمی رود. مثلا- سنگ را به سمت بالا- پرتاب کنید. مصنف اسم این دافع را « رامی » می نامد یعنی پرتاب کننده.

ص: ۹۴۴

حکم قسم اول: مصنف می فرماید حکم آن مثل حکم حامل است. محرکی که حامل بود درباره اش نظر داده شد. همان نظر را درباره ی دافعی که به منزله ی حامل است خواهیم داشت. پس بحث جدایی درباره ی قسم اول نمی شود.

حکم قسم دوم: مصنف در اینجا دو اشکال بیان می کند:

اشکال اول: مشهور بیان کرد که اگر مرمی یعنی متحرک سبک شود مثلا نصف شود مسافت، دو برابر می شود و زمان، نصف می شود زیرا محرک، نیروی کمتری را برای حرکتِ یک متحرکِ سبک صَرف می کند ولی چون با همان نیروی قبلی می خواهد این متحرک را حرکت دهد متحرک، نیروی بیشتری را قبول می کند و وقتی نیروی بیشتری « مثلا نیروی دو برابر » را قبول کرد دو برابر حرکت می کند یا در نصف زمان آن مسافت را طی می کند.

پس توجه کردید محرک، نصف نمی شود تا نیرویش کم بیاید بلکه محرک با همان نیرویی که کل را حرکت می داد می خواهد جزء را حرکت دهد. بر آن متحرک قبلا نیرویی وارد می شد اما الان دو برابر آن نیرو وارد می شود در اینصورت اگر زمان ثابت باشد این متحرک، دو برابر مسافت را طی می کند و اگر مسافت ثابت باشد این متحرک، در نصف زمان مسافت را طی می کند. این، کلام مشهور است ولی مصنف بیان می کند که اینگونه نیست زیرا گاهی از اوقات ممکن است نیرویی که محرک صَرفِ جسم سبک می کند بیش از نیرویی باشد که صَرفِ جسم سنگین می کند.

توجه کردید که مشهور بحث از نیرو نمی کرد بلکه می گفت « متحرک، سبک شده لذا حرکتش در دو برابر مسافت یا در نصف زمان اتفاق می افتد » اما بنده _ استاد _ به اینصورت بیان نکردم بلکه گفتم « متحرک نیروی بیشتری پذیرفته است و لذا مسافت بیشتری را طی می کند و یا زمان کمتری برای طی مسافت قبلی می گذراند ».

ص: ۹۴۵

الا ـن مصـنف اینطور می گویـد که ممکن است متحرک، نیروی بیشتری قبول کنـد ولی حرکت کمتری انجام دهـد یا به تعبیر دیگر نیرویی که آن محرک صَرفِ متحرک سبک می کند بیش از نیرویی باشد که صَرفِ متحرک سنگین می کند.

گاهی از اوقات توجه کردید که مثلا می خواهید یک پَر را به طبقه ی بالا پرتاب کنید خیلی تلاش می کنید گاهی بازوی شما درد می گیرد اما وقتی یک سنگ را می خواهید پرتاب کنید خیلی زحمت نمی کشید.

پس جسمِ سبک تر و متحرکِ سبک تر نیروی بیشتری می خواهد و جسم سنگین تر نیروی کمتری می خواهد. اینطور نیست که اگر متحرک را سبک کردیـد نیرویی که محرک، صَرفِ می کنـد کمتر باشـد در چنین حالتی ممکن است گفته شود این متحرکِ سبک، مسافت کمتری را طی کرد یا برای طی آن مسافت، زمان بیشتری قرار داد نه اینکه مثل مشـهور بگوید مسافت بیشتری را در زمـان کمتری طی کرد بلکه برعکس می شود یعنی هم طی مسـافتش بـا همـان نیرو کمتر می شود هم زمـانِ طی مسافتش طولانی تر می شود با همین نیرو.

این اشـکال اولی است که مصـنف در این فرض مطرح می کنـد که متحرک، نصـف شود و محرک، دافعِ رامی باشـد. اشـکال دومی هم هست که بعداً بیان می شود.

توضیح عبارت

و اما الدافع اللازم فحکمه حکم الحامل

ترجمه: امـا آن پرتاب کننـده ای که خودش همراه متحرکِ پرتاب شونـده می رود پس حکمش حکم محرکی است که حامل باشـد « این، در واقع پرتاب نکرده بلکه هُل داده است و خودش هم بـدنبال آن رفته و کانّه گاری را بغل کرده و با خودش می برد. پس بمنزله ی حامل است و وقتی حکم حامل روشن شد حکم این هم روشن می شود ».

ص: ۹۴۶

و اما الدافع الرامی فربما عَرَض انه یفعل فی الاثقل اشد مما یفعله فی الاخف

« عَرَض »: یعنی اشکال بر مشهور عارض می شود.

ترجمه: اما آن دافعی که هُل نداده بلکه پرتاب کرده است این اشکال عارض می شود که این محرکِ دافع چه بسا تاثیرش در اصغر شدیدتر از تاثیری باشد که در اخف دارد « در اینصورت که تاثیرش در اخف کمتر شد مسافت کمتری را حرکت خواهد داد در زمان بیشتری، در حالی که مشهور گفت مسافت بیشتر می شود و زمان کمتر می شود ».

فیفعل فی الضِّعف اشد مما یفعله فی النصف

ترجمه: پس در متحرکی که ضِعف است اثر می گذارد بیش از اثرش در متحرکی که نصف است « یعنی در سنگ بزرگ اثر بیشتری می گذارد و نیروی بیشتری را ذخیره می کند پس سنگ بزرگ مسافت بیشتر در زمان کمتر طی می کند و سنگ کوچک به جای اینکه طبق قول مشهور مسافتش بیشتر و زمانش کمتر شود، مسافتش کمتر و زمانش بیشتر می شود ».

فلا تبقی تلک النسبه

پس آن نسبتی که مشهور گفت باقی نمی ماند. بله تغییر رخ می دهد ولی نه آن تغییری که مشهور گفت. مشهور تعیین کرد که اگر این متحرک را نصف کنید مسافت، دو برابر می شود در صورتی که زمان، حفظ شود یا زمان، نصف می شود اگر مسافت را حفظ کنید.

علی ان المرمی لا تتشابه السرعه و البطء فی حدوده بل المتاخر منه ابطا

اشکال دوم: مراد از « المرمی » یعنی متحرکی که با پرتاب شدن حرکت می کند و حرکتش قسری است. اگر یکنواخت حرکت کند یعنی هیچ جای مسافتش را کُند و تُند نکند این دو فرسخ را در یک ساعت طی می کند « در اشکال دوم فرض بر این است که حرف مشهور را به طور کامل قبول می کنیم مشهور گفت در یک ساعت دو فرسخ طی می کند ».

ص: ۹۴۷

توضیح: سنگی را یک شخص فرستاده این سنگ در یک دقیقه مثلا ۵۰ متر رفته است حال این سنگ را نصف می کنیم مشهور می گوید در یک دقیقه ۱۰۰ متر می رود یا ۵۰ متر را در نیم دقیقه طی می کند. ما فرض اول را لحاظ می کنیم « که در یک دقیقه ۱۰۰ متر می رود » و اینطور می گوییم که ۱۰۰ متر را به دو تا ۵۰ متر تقسیم می کنیم. این جسم می خواهد یک دقیقه حرکت کند. اگر این جسم در نصف اول و نصف دوم به صورت مساوی رفت نیم دقیقه صَِرفِ ۵۰ مترِ اول می کند و نیم دقیقه صَرفِ ۵۰ مترِ دوم می کند و ۱۰۰ متر را در یک دقیقه می رود و حرف مشهور صحیح می باشد. اما اگر این جسم در ابتدا سریعتر رفت یعنی ۵۰ متر اول را سریع رفت و ۵۰ متر دوم را کُند رفت نمی تواند ۱۰۰ متر را در یک دقیقه برود بلکه در بیش از یک دقیقه طی می کند یعنی در ۵۰ مترِ اول نیم دقیقه طول می کِشد ولی ۵۰ مترِ دوم را نمی تواند در نیم دقیقه طی کند بلکه بیشتر از نیم دقیقه طول می کِشد چون آن جسم حرکتش کُند شده. اگر این جسم در وسط مسیر خودش حرکتش را تند کرد به همین صورت است و هکذا اگر در آخر مسیر حرکتش را تند کرد.

ترجمه: علاوه بر اینکه آنچه که پرتاب می شود سرعت و بطو در تمام حدودش متشابه و یکنواخت نیست بلکه متاخرِ از این مرمی ابطا است « در ابتدا که تازه نیروی قاسر را گرفته لذا سریع حرکت می کند بعداً بر اثر اصطکاک هوا که نیروی قاسر رو به ضَعف می رود کُند حرکت می کند. پس یکنواخت حرکت نمی کند ».

ص: ۹۴۸

و يقال: ان الوسط منه اقوى

مصنف قبلا در صفحه ۳۲۵ سطر ۱۵ قوله « و الموجود هو ان اقوى فعلها فى الوسط من الحركه » این مطلب را بیان کرده است.

ترجمه: بعضی گفتند که وسط از این مرمی اقوی است « یعنی از متحرک قسری، قسمتِ وسطش سریعتر حرکت می کند و قسمت اول و آخرش ضعیف تر حرکت می کند ».

فلا تکون هذه النسبه محفوظه

وقتی اولِ مرمی اقوی باشد یا وسطِ مرمی اقوی باشد این نسبتی که مشهور می گوید محفوظ نیست و مقداری کم و زیاد می شود. گاهی هم ممکن است محفوظ بماند ولی اتفاقی است.

و کذلک الجاذب

از اینجا مصنف وارد بحث چهارم می شود که محرک، جاذب باشد.

همانطور که دافع به دو قسمت تقسیم شد جاذب هم به دو قسمت تقسیم می شود:

قسم اول: جاذبی است که حامل به نظر می آید.

مثال: به یک کشتی طناب بسته شده و ۱۰۰ نفر این کشتی را می کِشند. محرک در اینجا همان ۱۰۰ نفر می باشد که جاذبند ولی در عین حال حامل اند یعنی کشتی را بغل می کنند. پس توجه کردید که این، جاذبِ خالی نیست بلکه به نحوی بر حامل برمی گردد.

قسم دوم: جاذبی است که حامل نیست بلکه واقعا جاذب است.

مثال: یک آهن ربا آورید که میخ ها را از دور می کِشد، این واقعا جاذب هست و حامل نیست.

پس وقتی که محرک با متحرک می آید این، حامل است اما جایی که محرک، ایستاده است و متحرک را فقط می کِشد مثل آهن ربا، فقط جاذب است. لذا در اینجا نیاز به دو بحث است. یک بحث در قسم اول است و بحث دیگر در قسم دوم است.

ص: ۹۴۹

مصنف از حامل که جاذب است تعبیر به حاملِ جارّ می کند یعنی حاملی که متحرک را بغل نکرده بلکه آن را جَرّ می کند و می کِشد. جاذب دیگر، جاذب بالقوه است یعنی با نیرو جذب می کند نه اینکه بِکِشد.

در حاملِ جارّ، حکمِ حامل جاری می شود و چون مصنف در حامل اشکال بر مشهور کرد در اینجا هم اشکال وارد می شود. اما در قوه ای که جاذبِ خالص است و نمی توان آن را به حامل ملحق کرد دارای اشکال وارد می باشد.

آهن ربائی را ملاحظه کنید. یک میخ بزرگ با یک متر فاصله از آن قرار دادیم. این آهن ربا میخ را به سمت خودش می کِشد. سپس میخ را نصف می کنیم طبق مشهور مسافت بین آهن ربا و میخ یک متر بود الان که میخ، نصف شد را در دو متری آهن ربا قرار دهید. آهن ربا باید این میخ را از دو متری بِکِشد ولی نمی تواند بِکِشد چون نیروی آهن ربا به آن مقدار نیست که تا مسافتِ دور هم اثر کند. پس روشن شد همان نیرو که میخ بزرگ را در مسافت یک متر جذب می کرد در میخِ نصف وارد شده و نتوانسته در مسافت دو برابر اثر کند. پس اصلا حرکتی به این میخِ نصف شده نمی دهد نه اینکه حرکتی در زمان بیشتر دهد.

۱ـ اگر عامل حرکت، جاذب بوده باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند/ ۲ـ اگر زمان را نصف کنید آیا محرک و متحرک و مسافت هم نصف می شوند؟ ۳ـ اگر محرک و متحرک ثابت باشد و مسافت نصف شود آیا زمان هم نصف می شود؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۲۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ـ اگر عامل حرکت، جاذب بوده باشد وقتی متحرک نصف شود طبق نظر مصنف لزومی ندارد که قوه ی آن حامل، متحرک را در دو برابر مسافت حمل کند/ اگر متحرک را نصف کنید آیا محرک و زمان و مسافت هم نصف می شوند/ ۲ـ اگر زمان را نصف کنید آیا محرک و متحرک و مسافت هم نصف می شوند؟ ۳ـ اگر محرک و متحرک ثابت باشد و مسافت نصف شود آیا زمان هم نصف می شود؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و کذلک الجاذب فان الجاذب قد یکون علی صوره الحامل الجارّ و قد یکون جاذبا بالقوه (۱)

بیان شد که عامل حرکت به چهار قسم تقسیم می شود: طبیعت، حامل، دافع و جاذب. در فرضی که متحرک نصف می شود و محرک به حال خودش باقی است مصنف بیان می کند که مسافتِ حرکت و زمانِ حرکت چه وضعی پیدا می کند؟ مشهور گفته بودند اگر زمان را ثابت نگه دارید مسافت دو برابر می شود و اگر مسافت را ثابت نگه دارید زمان، نصف می شود. مصنف خواست در هر چهار حالت نظر مشهور را رد کند. در سه حالت نظر آنها را رسیدگی کرد و رد کرد الان به حالت چهارم رسیده است. حالت چهارم را با لفظ « و کذلک » بیان می کند یعنی مثل حالت سوم است به عبارت دیگر جاذب مانند دافع است. دافع به دو قسم تقسیم شد یک قسمش ملحق به حامل شد و قسم دیگرش مستقلا مورد بحث قرار گرفت در جاذب هم همین کار می شود یعنی به دو قسم تقسیم می شود یک قسمش ملحق به حامل می شود و قسم دیگرش مستقلا مورد بحث قرار می گیرد. بنده ـ استاد ـ در جلسه قبل اشاره کردم که جاذب بر دو قسم است یکی آنکه با متحرک همراهی می کند مثل کسی که گاری را می کِشد دوم آنکه با متحرک همراهی نمی کند و ثابت است اما محرک را حرکت می دهد مثل آهن ربایی که میخ را می کِشد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۱۱، ط ذوی القربی.

در جایی که جاذبی، متحرک را بِکِشد و خودش با متحرک همراه باشد ملحق می شود به جایی که محرک، حامل است چون حکم حامل روشن شد، حکم این قسم هم روشن می شود و بحث جدایی در فرض جاذب بودن محرک وجود ندارد.

مصنف بحث را بر روی فرض دوم می برد که محرک، جاذب است ولی همراه متحرک نیست و ساکن می باشد و متحرک را جذب می کند مثل آهن ربا که میخ را جذب می کند.

توضیح داده شد که فرض کنید در آهن ربا تغییری ایجاد نمی کنیم و همان آهن ربا را دوباره ملاحظه می کنیم اما میخی که بزرگ بود را نصف می کنیم و نصف آن را جلوی آهن ربا قرار می دهیم می بینیم آهن ربا این نصف را جذب کرد. شاید سریعتر از آن میخ بزرگ جذب کند پس زمان، کوتاهتر شد به خاطر اینکه متحرک، کوچکتر شد ولی آیا زمان نصف شد؟

اگر زمان تغییر کند و کم شود نصف شدنش لازم نیست. ممکن است گاهی زمان نصف شود و ممکن است نصف نشود. نمی توان نصف شدنش را ادعا کرد. در هر صورت اگر تغییر در زمان را قبول نکردیم در اینصورت حرف مشهور رد می شود اما اگر تغییر در زمان را قبول کردیم ولی نصف شدنش را قبول نکردیم باز هم حرف مشهور رد می شود.

توجه کنید مسافت را در این فرضی که کردیم همان مسافت قبل قرار دادیم یعنی اگر میخ بزرگ با آهن ربا ۱۰ سانت فاصله داشت الان میخِ نصف شده هم همان ۱۰ سانت فاصله را دارد. بیان شد که زمان تغییر می کند چون ممکن است آهن ربا سریعتر این میخِ نصف شده را بِکِشد اما اینکه زمان، نصف شود روشن نمی باشد. درباره ی مسافت هم در جلسه قبل اشاره شد که مصنف می فرماید اگر مسافت را بیشتر کنید « چون مشهور می گوید اگر زمان همان زمان باشد مسافت، دو برابر می شود » مثلا اگر ۱۰ سانت بود آن را ۲۰ سانت کنید شاید آهن ربا در آن میخ تاثیر نگذارد و ذره ای میخ را جابجا نکند چون نیروی آهن ربا نیروی محدود است و این نیروی محدود تا یک فاصله ی مشخص و محدودی تاثیر می گذارد از آن فاصله اگر اضافه شود نمی تواند تاثیر بگذارد پس اینکه مشهور می گوید مسافت، دو برابر می شود را قبول نداریم چون ممکن است که اگر مسافت را دو برابر کنید اصلا اثر نگذارد و محرکیت نداشته باشد. پس نتوانستیم ثابت کنیم که زمان، نصف می شود و نتوانستیم ثابت کنیم که مسافت، دو برابر می شود. بنابراین قول مشهور در اینجا به این بیانی که گفته شد باطل می گردد.

توضیح عبارت

و کذلک الجاذب

ترجمه: و همچنین مثل دافع است، جاذب « یعنی همانطور که دافع به دو قسم تقسیم شد و یک قسمش ملحق به حامل شد و یک قسمش به طور مستقل مورد بحث قرار گرفت همچنین جاذب هم به دو قسم تقسیم می شود که یک قسمش ملحق به حامل می شود و یک قسمش به طور مستقل مورد بحث قرار می گیرد ».

فان الجاذب قد یکون علی صوره الحامل الجارّ و قد یکون جاذبا بالقوه

« فان » تعلیل برای « کذلک » است. یعنی چرا جاذب را مثل دافع قرار می دهید؟

ترجمه: آن محرکی که با جذب می خواهد متحرک را حرکت دهد دو قسم است گاهی به صورت حاملی است که می کِشد « مثل اسبی که گاری را می کِشد این اسب، محرک است و با جذب هم محرک است و همراه متحرک هست مثل دافعِ لازم و همراه که با متحرک همراهی می کرد » گاهی آن محرکِ جاذب، جاذب به توسط قوه است « نه به توسط جرّ و کشیدن مثل آهن ربا که میخ را با قوه به سمت خودش می کِشد. مصنف درباره این حالت دوم بحث می کند و می گوید حرف مشهور دارای اشکال است ».

و للقوه الفائضه عن الجاذب حدٌّ، الیه ینتهی تاثیره فی المنجذب البعید منه

« فی المنجذب » متعلق به « تاثیره » است. مراد از « المنجذب » متحرکی است که با جذب حرکت می کند یعنی جذب را قبول می کند و حرکت می کند.

قوه ای که از جاذب، فیضیان پیدا می کند که مثلاـ قوه ی کِشَندگی در آهن ربا است این قوه دارای حدی است و تا یک جایی قوت دارد و آهن را می کِشد. آهن اگر از آنجا دورتر شود دیگر نمی تواند آن را جذب کند.

ص: ۹۵۳

ترجمه: قوه ای که افاضه می شود و از جاذب ریزش پیدا می کند حدی دارد که به آن حد که می رسد تاثیر این جاذب در منجذب تمام می شود « و دیگر نمی تواند تاثیر کند اگر از آن حد تجاوزش بدهید این جاذب در منجذب اثر نمی گذارد. میخ را اگر از آهن ربا خیلی دور بگذارید آهن ربا نمی تواند آن را بِکِشد حتی اگر میخ بسیار ریز می باشد » آن منجذبی که دور از جاذب است.

فما خرج عن ذلک لا یلزم ان یوثر فیه

در نسخه خطی آمده: « لا یلزم این یوثر فیه المحرک » یعنی لفظ « المحرک » باید باشد اگر نباشد ضمیر « یوثر » را باید به محرکی که جاذب است برگرداند.

ترجمه: آن چه که خارج می شود از آن حدی که مغناطیس و آهن ربا می تواند اثر بگذارد، لازم نمی آید که محرک در این منجذب « یا در آن حد » اثر بگذارد « ممکن است وقتی مسافت دور شود اصلا اثر نگذارد پس اینطور نیست که اگر در مسافت یک متری توانست جذب کند در مسافت دو متری هم بتواند جذب کند در حالی که شما ادعا کردید اگر میخِ بزرگ را از مسافت یک متری کِشِید میخ نصف شده را از دو برابر این مسافت می کِشد یعنی از دو متری می تواند بِکِشد در حالی که ما میخ را در دو متری آهن ربا قرار می دهیم می بینیم نمی کِشد ».

فلا یلزم ان یکون کلما جعلنا المتحرک اصغر جذبه من مکان ابعد

ص: ۹۵۴

« کلما جعلنا »: خود مصنف متوجه است که کلیت این قانون مشکل دارد لذا تعبیر به « کلما » می کند.

« جذبه » ضمیر فاعلی آن به « جاذب » برمی گردد.

ترجمه: لازم نیست که هر گاه ما متحرک را کوچکتر قرار دهیم مکان جذب دورتر شود و جاذب بتواند از مکان دورتری این متحرکِ کوچک شده را جذب کند « بلکه اگر در مکان دورتری قرار دهید ممکن است این جاذب نتواند آن منجذب را جذب کند ».

صفحه ۳۳۲ سطر ۱۴ قوله « المحرک »

در همه ی نسخه های خطی « و المحرک » آمده و باید واو داشته باشد. اگر واو نداشته باشد جمله ی « المحرک » را جمله ی مستانفه باید گرفت. لفظ « المحرک » فاعل « جذبه » نیست.

در ابتدا که وارد بحث شدیم این چنین بیان کردیم که چهار امر را در حرکت ملاحظه می کنیم. حرکت، متقوم به ۶ امر است ولی ما دو مورد « یعنی مبدأ و منتها » را ملاحظه نمی کنیم بلکه چهار تای دیگر را ملاحظه می کنیم و درباره ی آنها بحث می کنیم که عبارتند از محرک و متحرک و مسافت و زمان. یکبار محرک را نصف کردیم و بحث آن تمام شد. تا الان متحرک را نصف کردیم و بحث آن تمام شد. الان می خواهیم زمان را نصف کنیم لذا این عبارت باید سرخط نوشته شود چون مطلب جدیدی می باشد نه اینکه در ادامه ی عبارت قبلی باشد.

موضع بحث: اگر زمان نصف شود بقیه « یعنی محرک و متحرک و مسافت » چه نسبتی با زمان پیدا می کنند؟

توضیح بحث: محرکی، متحرکی را در زمانی و در مسافتی حرکت می دهد مثلا زمان به اندازه ی یک ساعت است و مسافت هم یک فرسخ است متحرک هم همان متحرک است محرک هم همان محرک است مسافت هم همان مسافت است در اینجا اگر زمان را نصف کنیم چه اتفاقی می افتد؟

مشهور در اینجا می گوید اگر زمان، نصف شود مسافت هم نصف می شود چون محرک همان نیرو را صَرفِ همین متحرک می کند ولی قبلاً به اندازه ی یک ساعت وقت داشت که در طول این یک ساعت، متحرک را یک فرسخ حرکت داد. الان نیم ساعت وقت دارد و در مدت نیم ساعت نمی تواند متحرک را یک فرسخ حرکت بدهد بلکه در نصفِ یک فرسخ حرکت می دهد. پس اگر زمان، نصف شد مسافت هم نصف می شود.

اشکال مصنف بر نظر مشهور: این حکم مشهور صحیح نیست. مصنف به اینصورت وارد می شود و می گوید محرک را فرض کنید طبیعت است و متحرک هم سنگی است که این طبیعت را دارد. این متحرک را از طبقه ی دهم به پایین انداختیم مسافتش به اندازه ۱۰ طبقه ساختمان است اگر هر طبقه ۳ متر باشد پس مسافت ۳۰ متر می شود زمانش را هم فرض کنید دو دقیقه است. محرک، همان محرک و متحرک هم همان متحرک است یعنی سنگ همان سنگ است و طبیعت هم همان طبیعت است. الان می خواهیم این سنگ را در نصف زمان ملاحظه کنیم و ببینیم در یک دقیقه به چه اندازه پایین می آید؟ مشهور می گوید به طبقه ی پنجم می رسد و اگر یک دقیقه دیگر به آن مهلت دهید آن ۵ طبقه را هم طی می کند و به زمین می رسد. مصنف می گوید در اینجا مسافت تبدیل به دو نصف شد که یک نصفِ ۵ طبقه ای که در بالا است و یک نصفِ ۵ طبقه ای در پایین است. آیا شما می توانید ثابت کنید که سنگ در این دو نصف به صورت مساوی حرکت می کند؟ ما قبلا بیان کردیم که اگر سنگ با طبیعت حرکت کند وقتی به نصف دوم می رسد سرعتش بیشتر می شود و اگر به وسیله ی قاسر حرکت کند در نصفِ اول، سرعتش بیشتر است الان سنگ در نصفِ اول حرکت می کند اگر محرک، طبیعی باشد حرکتش در نصف اول کُندتر است پس این نصف را در بیش از یک دقیقه طول می کِشد تا بپیماید. بنابراین اگر یک دقیقه به آن مهلت بدهید تا طبقه چهارم می آید و نمی تواند به طبقه ی پنجم برسد چون حرکتش کُند است و چون در نصف بعدی می خواهد تُند حرکت کند لذا ممکن است در یک دقیقه ی باقیمانده بتواند شش طبقه طی کند و اگر قسری باشد در آن وقتی که یک دقیقه به آن فرصت بدهید بیش از ۵ طبقه را طی می کند چون سرعتش در آن نصف اول بیشتر است و تا طبقه ی ششم می آید. بقیه که چهار طبقه می باشد را کُندتر طی می کند چون حرکت قسری در آخرش کُندتر است.

ص: ۹۵۶

پس فرض مشهور در صورتی درست است که دو نصفِ مسافت برای متحرک، یکنواخت باشد به طوری که متحرک، هر دو نصف را یکسان طی کند در حالی که اینطور نیست بلکه در حرکت طبیعی، نصف دوم را تُندتر طی می کند و در حرکت قسری، نصف اول را تُندتر طی می کند لذا دو نصف، هماهنگ و یکنواخت نیستند تا بتوانید بگویید که پس در یک دقیقه نصف اول را طی می کند و در دقیقه دوم، نصف دوم را طی می کند تا نتیجه گرفته شود که اگر زمان، نصف شود مسافت نصف می شود. شاید زمان نصف شود و مسافت ۴ به ۱۰ شود یا ۶ به ۱۰ شود که هیچکدام نصف نیستند.

پس مصنف آن نسبتِ نصفِ مسافتی که مشهور در فرض نصف شدن زمان مطرح کردند را قبول نمی کند اگر چه تغییر را قبول می کند. وقتی زمان را نصف کردید مسافت، تغییر می کند و همان مسافت اولی نیست ولی تغییر آن را به نصف قبول ندارد.

توضیح عبارت

المحرک فی نصف الزمان

در بعضی نسخه ها « و المحرک » آمده.

ترجمه: محرکی که حرکت بدهد متحرک را در نصف زمان « اما قبلا در تمام این زمان حرکت می داد ».

فان المشهور انه یحَرِّک ذلک المتحرکَ بعینه فی نصف المسافه

ضمیر « انه » به « محرک » برمی گردد.

محرک و متحرک، ثابت است اما زمان، نصف شده است مسافت چه می شود؟ مشهور می گوید مسافت هم نصف می شود مصنف بر این اشکال می کند.

ترجمه: مشهور این است که محرک، همان متحرک را در نصف مسافت حرکت می دهد « یعنی اگر زمان، نصف شد مسافت هم نصف می شود ».

ص: ۹۵۷

و لیس یجب فانه لیس یلزم ان یتساوی المقطوع فی نصفی زمان المرمی لا فی القسری و لا فی الطبیعی

مصنف از اینجا اشکال خود را بیان می کند و می گوید این نظر مشهور پذیرشش واجب نیست.

« المقطوع » یعنی مسافت طی شده.

ترجمه: لازم نیست که مسافتِ طی شده در دو نصفِ زمان مرمی مساوی باشد « یعنی اگر چیزی را پرتاب کردید _ چه پرتاب طبیعی باشد مثل سنگی که از بالا به سمت پایین می آید چه پرتاب قسری باشد ».

« لیس یلزم ان یتساوی المقطوع فی نصفی زمان المرمی »: متحرک، این دو نصف را یکنواخت طی نمی کند بلکه نصف اول را کُندتر طی می کند اگر به حرکت طبیعی حرکت کند و نصف اول را تُندتر طی می کند اگر به حرکت قسری حرکت کند.

لما علمتَ من اختلاف الحرکه فی السرعه و البطء

به خاطر آنچه که دانستی که بیان باشد از اختلاف حرکت در سرعت و بطو در دو نصف مسافت.

و اما المحرک فی نصف المسافه فالمشهور علی قیاس ما قیل و الحق ما عبر عنه

در دو نسخه خطی به جای « عُبِّر »، « نخبر » آمده است.

مصنف از اینجا وارد بحث چهارم می شود که محرک و متحرک ثابت است اما مسافت نصف شود در اینصورت زمان چه حالتی پیدا می کند؟ مثلا فرض کنید سنگی را از طبقه ی پنجم می خواهیم رها کنیم « قبلا از طبقه ی دهم رها می کردیم دو دقیقه طول می کشید » سنگ، همان سنگ است و نیرویش هم همان نیرو است پس محرک و متحرک تغییر نکردند اما مسافت، نصف شد یعنی ۱۰ طبقه تبدیل به ۵ طبقه شد. در اینجا زمان چه می شود؟ مشهور می گوید زمان هم نصف می شود. قبلا در مدت ۲ دقیقه پایین می آمد الان در یک دقیقه پایین می آید.

ص: ۹۵۸

مصنف، اشکال را توضیح نمی دهد و می گوید بر قیاس قبل است یعنی حرکت در اینجا یکنواخت نیست. تغییر در حرکت وجود دارد. وقتی آن را می انداختید و از طبقه ی دهم پایین می آمد در صورتی بود که حرکتش طبیعی بود وقتی به طبقه ی پنجم که می رسید حرکتش تُندتر می شد. الان در طبقه پنجم تازه می خواهد شروع به حرکت کند در این صورت وقتی به طبقه ی اول و دوم می رسد حرکتش تُندتر می شود.

ترجمه: اما اگر همان محرک و متحرک در نصف مسافت برود مشهور در مورد زمان همان است که گفته شد « یعنی این محرک، آن متحرک را در نصف زمان حرکت می دهد » و حق آن چیزی است که ما خبر از آن می دهیم « اگر لفظ _ عبر _ باشد شاید بهتر باشد زیرا اینگونه معنا می شود: حق آن است که ما از آن تعبیر کردیم یعنی حق از مطالب گذشته فهمیده می شود اما اگر لفظ _ نخبر _ باشد به این معناست: می خواهیم از حق خبر دهیم سپس وارد مطلب دیگر می شود و کاری به حق ندارد و تا آخر فصل هم خبری از حق نمی دهد ».

نکته: اگر مسافت را نصف کردید سپس همان زمان که ما برای طی این ۵ طبقه در فرض اول « که سنگ از طبقه دهم پایین می آید » قرار دادیم همان زمان را باید برای طی سنگ در فرض دوم «که سنگ از طبقه پنجم پایین می آید » قرار دهیم یعنی باید کمتر از یک دقیقه مثلا ۵۰ ثانیه را برای طی سنگ که از طبقه پنجم پرتاب می شود قرار دهیم در حالی که کمتر از یک دقیقه طول نمی کِشد بلکه بیشتر از یک دقیقه مثلا ۷۰ ثانیه طول می کِشد در حالی که در فرض اول ۵۰ ثانیه برای طیِّ ۵ طبقه ی دوم قرار دادیم اما در فرض دوم نمی توانیم ۵۰ ثانیه برای طی ۵ طبقه ی دوم قرار دهیم بلکه ۷۰ ثانیه است پس توجه کردید که زمان تغییر کرد و به نسبتِ مسافت، تقسیم نشد.

ص: ۹۵۹

و اما اعتبار نصف المحرک بنصف المتحرک

تـا الآـن بحث در این بود که یکی از این چهـار تا « محرک، متحرک، مسافت و زمان » را نصف می کردیم در سه مورد دیگر چه اتفاقی می افتاد. اما الان می خواهـد دو تا دو تا نصف کنـد یعنی مثلا محرک و متحرک را نصف کند ببینید چه اتفاقی در دو مورد دیگر می افتد؟

اگر محرک و متحرک ثابت باشـد و مسافت، نصف شود در اینصورت برای زمان چه اتفاقی می افتـد؟/ بیان مناسـبات بین محرکات و متحرکات/فصل ۱۵/مقاله ۴/ فن ۱/طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۲۴

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: اگر محرک و متحرک ثابت باشد و مسافت، نصف شود در اینصورت برای زمان چه اتفاقی می افتد؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/فصل ۱۵/مقاله ۴/ فن ۱/طبیعیات شفا.

و اما المحرک فی نصف المسافه فالمشهور علی قیاس ما قبل و الحق ما عبر عنه (۱)

در بحث مناسبت بین محرک و متحرک، بیـان شـد که چهار مطلب بیان می شود. مطلب اول این بود که محرک را نصف می کردیم. مطلب دوم این بود که متحرک را نصف می کردیم. مطلب سوم این بود که زمـان را نصف می کردیم. مطلب چهـارم که الان می خواهد وارد آن شود این است که مسافت را نصف می کنیم.

موضع بحث: محرک و متحرک ثابت هستند اما مسافت نصف شده است در اینصورت چه وضعی برای زمان اتفاق می افتد؟

نظر مشهور: مشهور می گوید اگر مسافت را نصف کردید زمان هم نصف می شود. یعنی مثلاً اگر یک مسافتی را در دو دقیقه طی کنیم نصف آن مسـافت را در یـک دقیقه طی خواهیم کرد چون وقتی محرک و متحرک فرق نکردنـد اگر مسافت نصـف شود زمان هم نصف می شود.

ص: ۹۶۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۱۶، ط ذوی القربی.

نظر مصـنف: مصنف بر این مطلب اشکال می کند و می فرماید لزومی ندارد زمان نصف شود. ممکن است مسافت نصف شود ولی زمان نصف نشود. توضیح آن داده شد الان در این جلسه بنده _ استاد _ تصمیم گرفتم مفصل تر وارد بحث شوم.

تفصـیل بحث: مـا محرک را ملاـحظه می کنیم که گاهی طبیعت است و گاهی حامل است و گاهی جاذب است و گاهی دافع است. باید هر کدام از اینجا جداگانه بررسی شود تا معلوم گردد چه اتفاق می افتد؟

اگر محرک، حامـل باشـد مثلاً ما سـنگی را بغل کردیم و در فاصـله ی دو دقیقه آن را ۱۰ متر انتقـال دادیم. یک گاری را هُل

دادیم یـا کِشـیدم. « این مثـال گـاری هم ملحق به حامل شـد اگرچه گاری را وقتی که می کِشـیم بایـد بگوییم جاذب هستیم و وقتی هُـل می دهیم بایـد بگوییم دافع هستیم ولی چون جاذبِ جارّ هستیم و دافعِ لازم و همراه هستیم لـذا ملحق به حامل شـد » که در ۱۰ متر، دو دقیقه طول کشید. واضح است که در ۵ متر یک دقیقه طول می کشد. در اینجا اشکال بر مشهور نمی شود.

اما اگر محرک، جاذب باشـد به اینصورت گفته می شود: جاذبی که جارّ نباشد مثال به آهن ربا زده شد. این میخ در فاصـله ی ۲ سانتی از آهن ربا بود در اینصورت آهن ربا آن میـخ را جـذب می کنـد و این جـذب مثلاً در ۲ ثانیه طول کشـید. مرتبه دوم میـخ را در فاصـله ی یک سانتی از آهن ربا قرار دهیـد بـدون اینکه میخ و آهن ربا عوض شوند. در این فاصـله یک سانتی هم آهن ربا آن را می کشـد. اماآیا میـخ تنـدتر حرکت می کند به طوری که کمتر از یک ثانیه خودش را به آهن ربا می رساند یا مثل همان حالت قبل می آید و ۱ ثانیه طول می کشد؟ شاید کسی در اینجا ادعا کند که میخ کمی تندتر حرکت می کند شاید هم گفته شود که نزدیکی و دوری دخـالت نـدارد آنچه دخـالت دارد قوت و ضـعف آهن ربـا است. اگر گفته شود نزدیکی و دوری دخالت ندارد آن میخ که در فاصله ی ۲ سانتی است در ۲ ثانیه جذب می شود و آن میخ که در فاصله یک سانتی است در ۱ ثانیه جذب می شود در اینصورت حرف مشهور صحیح می شود. در جایی که محرک، حامل باشد حرف مشهور صحیح است اما در جایی که محرک، جاذب باشد « طبق بیانی که گفتیم » شاید حرف مشهور درست باشد.

ص: ۹۶۱

اما اگر محرک، طبیعت باشد یا قاسر و دافع باشد به اینصورت گفته می شود: سنگی را قاسری پرتاپ می کند این سنگ ۱۰ متر حرکت می کند. دو دقیقه طول می کِشد سپس بر زمین می افتاد. اما ۵ متر را در چه مقدار از زمان حرکت می کند؟ یکبار فرض می کنید دو قاسر وجود دارد که یکی در ۱۰ متری ایستاده است و دیگری در ۵ متری ایستاده است اما یکبار هر دو سنگ در ۱۰ متری ایستاده اند.

وقتی سنگ پرتاپ می شود در ۵ مترِ اول این سنگ سریع حرکت می کند و در ۵ مترِ دوم شروع به بطوء می کند. یعنی اگر ۱۰ متر را در ۱۰ ثانیه طی کند ۵ مترِ اول را در ۴ ثانیه طی می کند اما ۵ مترِ دوم را در ۶ ثانیه طی می کند یعنی به اندزه نصف به علاوه یک ثانیه اضافه طی می کند. مجموع را که جمع کنید ۱۰ ثانیه می شود مرتبه ی دوم همان قاسر «و محرک» همان سنگ را پرتاب می کند. اگر بخواهیم تسامح کنیم « چنانچه در بیان اول تسامح کردیم » می گوییم این ۵ متر را در ۴ ثانیه طی می کند و اما در ۵ متر دوم که مانعی پیش می آید و حرکت نمی کند و بر روی زمین می افتد. حرکت در نصف مسافت، به اندزه ی نصف زمان نیست بلکه به اندزه ۴ ثانیه طول کشید پس نمی توان آن را نصف کرد بلکه کمتر از نصف کردیم.

در اینجا قول مشهور دچار مشکل می شود چون سرعت یکنواخت نیست. در حامل « چه به صورت حامل باشد چه به صورت جاذبِ جارّ باشد چه به صورت دافع لازم باشد » اینطور نیست که سرعت سیرش در ابتدای مسافت بیشتر باشد، و در انتها کمتر باشد یا بالعکس باشد بلکه حرکتش یکنواخت است چون حرکتش یکنواخت است گفتیم حق با مشهور است. اما در جایی که محرک، دافع است و لازم هم همراه مرمی نیست مسلم است که در ابتدای مسافت سرعت بیشتر است و در انتهای مسافت کمتر است. نتیجتاً چون سرعت یکنواخت نیست اگر مسافت را نصف کنید زمان نصف می شود به بیانی که گفته شد.

ص: ۹۶۲

اما در جایی که محرک، طبیعت باشد مثلاً سنگ از بالای طبقه ی پنجم به حرکت طبیعی پایین می آید در طبقات بالا آهسته تر می آید ولی وقتی به طبقات پایین می رسد تندتر می رود درست برخلاف سنگی که قاسر پرتاپ کرده بود. فرض کنید هر طبقه را در یک دقیقه طی کند وقتی به طبقات آخر می رسد در کمتر از یک دقیقه طی می کند مثلاً چهار طبقه ی آخر هر کدام را هفتاد و پنج صدم دقیقه طی کند چهار طبقه را در سه دقیقه طی می کند و ۶ طبقه را در ۶ دقیقه طی کرد وقتی جمع کنیم ۹ دقیقه می شود. حالا سنگ را از بالا رها می کنیم تا به مرز طبقه پنجم برسد و کسی آن سنگ را در آنجا بگیرد این سنگ چون هر طبقه را در یک دقیقه طی می کند پس ۵ دقیقه طول می کشد. و به آن ۴ طبقه آخر که حرکت این سنگ تند می شود نمی رسد اگر این سنگ را رها می کردید طبقه ششم را در دقیقه ی ششم می رفت و ۴ طبقه ی بعدی را در سه دقیقه طی می کرد و مجموعاً نه دقیقه می شود، ۵ دقیقه، نصفِ ۹ دقیقه نیست پس قول مشهور در اینجا رد شد.

در اینجا فقط یک نکته باقی می ماند و آن اینکه: سنگی که در مرتبه ی دوم می افتد از طبقه ی دهم رها نکنید بلکه از طبقه ی پنجم رها شود. یعنی در جایی که سنگ ساکن می شود زمین باشد نه دست ما. ما الان فرض را طوری کردیم که سنگ به سمت زمین می آید و تصمیم دارد که ۱۰ طبقه را طی کند ولی ما در وسط راه جلوی آن را می گیریم هنوز این سنگ به آن سرعتی که بر اثر نزدیک شدن به زمین پیدا می کند وارد نشده است و از طبقه ی هفتم به بعد وارد در آن سرعت می شود « البته توجه کنید که حرکت سنگ، درجه به درجه زیاد می شود ما تسامح کنیم، و می گوییم از طبقه ی هفتم حرکتش بیشتر می شود ». این حالت که سنگ با حرکت طبیعی به سمت پایین می آید ۵ طبقه را کمی بیشتر از ۵ دقیقه که نصف است طول کشیده و آن حالتی که محرک، دافع بود هر طبقه را در کمتر از یک دقیقه رفته اند لذا ۵ طبقه را در کمتر از ۵ دقیقه که نصف است طول می کشد چون در حرکت دافعی، ابتدا حرکت سریعتر از انتهای حرکت است و در حرکت طبیعی برعکس است. لذا در اینجا که طبیعت، محرک است نصف مسافت را در بیشتر از نصف زمان طی می کند اما در جایی که محرک، دافع و قاسر بود نصف مسافت را در کمتر از نصف زمان طی می کند.

حال اگر سنگ را از طبقه ی پنجم رها کنید تا به سمت زمین بیاید در ابتدا حرکتش کُند است و بعداً تند می شود. اما علت آن چست؟ شاید جاذبه ی زمین باشد ولی قدما این را قبول نداشتند، این سنگ طبقه اول را در یک دقیقه طی می کند اما چهار طبقه ی بعد را در سه دقیقه طی می کند چون نزدیک به زمین می شود که مجموع حرکتش ۴ دقیقه می شود. در حالی که اگر ۱۰ طبقه را طی می کرد مجموع حرکتش ۱۰ دقیقه می شود. عدد ۴ نصف ۱۰ نیست بلکه کمتر از نصف است.

در مثال قبل که سنگ پرتاپ شد گفتیم ۵ نصف ۹ نیست بلکه بیشتر از نصف است.

پس توجه کردید در این دو فرض « که محرک، رامی و دافع باشد و یا طبیعت باشد » رسیدگی کردیم که اگر مسافت، نصف شد زمان نصف نشد بلکه یا کمتر از نصف شد یا بیشتر از نصف شد و این نشان می دهد که قول مشهور در این دو صورت صحیح نیست اما در حامل صحیح است و در جاذب شاید صحیح باشد.

نکته: بنده _ استاد _ برای اینکه مطمئن شوم که آنچه از عبارت مصنف فهمیدم صحیح می باشد مراجعه به کتاب المباحث المشرقیه کردم که در جلد اول صفحه ۷۵۳ فصلی به نام مناسبات بین المحرک و المتحرک دارد عبارات فخر رازی یا مفهوم عباراتش، حرف مصنف است یعنی اگر کسی آن عبارات را بخواند می بیند کانّه فخر رازی کتاب شفا را جلوی خود گذاشته و با عبارت خودش که کمی واضحتر بوده مطلب را نوشته است. البته جاهایی را هم حذف کرده مثلاً در صفحه ۳۳۲ سطر ۶ که مصنف فرمود « اللهم الا ان یقع ... » را متعرض نشده است ولی اینجا را که الان خواندیم بیان کرده و گفته « اما المحرک فی نصف المسافه فالمشهور و الاشکال علی ما قیل » یعنی هم قول مشهور و هم اشکال بر مشهور همان است که در فرض قبل گفته شد. پس توجه می کنید که فخر رازی همینطور فهمیده که زمان، نصف می شود اشکال این است که اگر حرکت یکنواخت بود زمان، نصف می شود ولی چون حرکت یکنواخت نیست پس زمان، نصف نمی شود بلکه یا کمتر از نصف است یا بیشتر از نصف است.

ص: ۹۶۴

نکته: یکبار سنگ را از فاصله ی ۱۰ متری رها کنید بار دیگر از فاصله ی ۵ متری رها کنید. در صورت اول شتاب سنگ نسبت به آن قسمتهای اخیری که نزدیک به زمین است بیش از شتابی است که در صورت دوم، سنگ در نزدیک زمین پیدا می کند به خاطر اینکه در صورت اول، بُعدِ مسافت با زمین داشته شتابش بیشتر می شود.

این حالت را بررسی می کنیم و می گوییم شتابِ در سنگ وقتی که از ۱۰ متری رها شود ۴ طبقه را در سه دقیقه طی می کند اما اگر از ۵ متری رها شود ۴ طبقه را در سه دقیقه و هفتاد و پنج صدم دقیقه طی می کند باز هم در اینصورت حرف مشهور تمام نمی شود چون یک دقیقه برای طبقه ی اول گذاشته می شود و سه دقیقه و هفتاد و پنج صدم برای چهار طبقه گذاشته می شود.

۱_ اگر محرک و متحرک را نصف کنید چه اتفاقی در مسافت و زمان می افتد؟ ۲_ اگر محرک و زمان را نصف کنید و متحرک ثابت باشد چه اتفاقی در مسافت می افتد؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۲۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱_ اگر محرک و متحرک را نصف کنید چه اتفاقی در مسافت و زمان می افتد؟ ۲_ اگر محرک و زمان را نصف کنید و متحرک ثابت باشد چه اتفاقی در مسافت می افتد؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعیات شفا.

و اما اعتبار نصف المحرک بنصف المتحرک فالمشهور حفظ النسبه (۱)

ص: ۹۶۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۲، س۱۷، ط ذوی القربی.

بحث در مناسبات بین محرکات و متحرکات بود. در این بحث چهار مطلب بیان شد که در این چهار مطلب به ترتیب محرک و متحرک و زمان و مسافت را نصف کردیم سپس ملاحظه کردیم که در ما بقی چه وضعی پیش می آید.

حرف مشهور بیان شد و در هر چهار وجه حرف مشهور باطل شد. اما در این چهار بحث ملاحظه کردید که یکی از این چهار تا نصف شد الان می خواهد دو تا از این چهار تا را نصف کند.

موضع بحث: یکبار محرک و متحرک را نصف می کنیم فرقی نمی کند که محرک، قسری باشد یا طبیعی باشد. در قسری هم فرقی نمی کند که حامل باشد یا دافع باشد یا جاذب باشد.

نظر مشهور: نسبت محفوظ می ماند یعنی همان نسبتی که قبل از نصف کردن محرک و متحرک بین مسافت و زمان بود همان نسبت بعد از نصف کردن محرک و متحرک بین مسافت و زمان هست. مثلا فرض کنید کلِ محرک، کلِ متحرک را در یک

فرسخ به مقدار یکساعت حرکت می داد. الان محرک و متحرک نصف شده است. این نصفِ محرک، نصفِ متحرک را در یک فرسخ و در یک ساعت حرکت می دهد یعنی نسبت، عوض نمی شود. در اینجا محرکی به تنهایی نصف نشده بلکه متحرک هم نصف شده لذا هیچ تفاوتی پیدا نمی شود. مسافت و زمان همچنان ثابت می مانند و نسبتِ بین مسافت و زمان هم ثابت است.

نظر مصنف: مصنف این را قبول ندارد و دو اشکال بر آن وارد می کند.

اشکال اول: قبلاـ بیان شده بود و آن اشکال این است که شاید محرک را نصف کردید و قوه ی محرک باطل شد نه اینکه نصف شود مثلاـ حیوانی محرک بود که گاری را می کِشید. الان بارِ گاری را نصف کردید حیوان را هم نصف کردید در اینصورت وقتی حیوان نصف شود قوه اش باطل می شود و نمی تواند گاری را حمل کند. پس اینطور نیست که نسبت ثابت بماند بلکه باطل می شود.

توضیح عبارت

و اما اعتبار نصف المحرک بنصف المحرک فالمشهور حفظ النسبه

لفظ « اعتبار » به معنای « مقایسه » و « ملاحظه » می آید.

ترجمه: اما اعتبار نصف محرک را با نصف متحرک، مشهور این است که نسبت حفظ می شود « همان وضعی که در قبل برای مسافت و زمان بود همان وضع را الان برای مسافت و زمان داریم ».

لکن یجوز ان لا ینتصف المحرک حافظا لقوته

این عبارت بیان اشکال اول است.

ترجمه: جایز است که محرک، نصف نشود در حالی که قوه ی خودش را حفظ کند « بلکه کل قوه اش باطل شود ».

در دو نسخه خطی بعد از « لا ینتصف » کلمه « بنصف » آمده و در یک نسخه به جای « المحرک » لفظ « المتحرک » آمده که خوب نیست.

و یجوز ان یکون ابطا من تحریک الکل للکل

ضمیر « یکون » به « تحریک النصف للنصف » برمی گردد.

مصنف از اینجا بیان اشکال دوم را می کند.

اشکال دوم: شخصی یک گاری ۵ کیلویی را حرکت می دهد سپس این یک نفر را دو نفر کنید این دو نفر می توانند گاری ۱۰۰ کیلو را حرکت دهند ولی آیا نمی شود که این دو نفر برای اجتماعشان یک نیرو ملاحظه شود و گفته شود این، ۵۰ کیلو و آن، ۵۰ کیلو و اجتماع آنها هم ۱۰ کیلو شود و لذا این دو نفر ۱۱۰ کیلو حرکت می دهند؟ بعضی اوقات اینگونه است که خود اجتماع مقداری به نیرو اضافه می کند در اینصورت ملاحظه کنید نسبتِ کل به کل زیادتر از نسبت جزء به جزء می شود یعنی وقتی که ما دو نفر را با گاری ۱۱۰ کیلویی ملاحظه کردیم و نسبتی بین آنها برقرار شد سپس آمدیم و نصفِ دو نفر که یک نفر شد را با نصف گاری که ۵۰ شد مقایسه کردیم. در اینجا شاید نسبت کل به کل، اضافه بر نسبت جزء به جزء داشته باشد یعنی همان اجتماع، یک چیزی را اضافه کرده باشد.

در چنین حالتی اگر کل را نصف کنیم شاید مسافت و زمان نصف نشوند بلکه کمتر از نصف بشوند چون وقتی ما کل را نصف کنیم آنچه که برای اجتماع بود از بین می رود آنچه باقی می ماند فقط خود این دو نفر هستند که یک نفر برداشته می شود مشهور می گوید یک نفر را برداشتید ولی مصنف می گوید یک نفر به همراه اجتماع برداشته شد.

ترجمه: جایز است که تحرک النصف للنصف، ابطا از تحریک الکل للکل باشد « و در نتیجه زمان بیشتری می خواهد یعنی زمانی بیشتر از زمانی که برای کل بود نیاز دارد ».

فان اجتماع القوه و تزیدها قد یستتبع من الحُمیه ما هو ازید نسبه الی حُمیه الجزء من نسبه العِظَم الی العِظم

« من » در « من نسبه » متمم افعل تفضیل یعنی « ازید » نیست بلکه بیان برای « ما » در « ما هو ازید » است و « تزیدها » عطف تفسیر بر « اجتماع القوه » است.

ترجمه: اجتماع نیرو و تزید نیرو بدنبال دارد از شدت و سرعت، نسبت کل به کلی را که ازید نسبهً است به شدت جزء.

و اما نصف المحرک فی نصف الزمان فالمشهور حفظ النسبه

بحث بعدی درباره این است که محرک را نصف می کنیم زمان را هم نصف می کنیم ولی متحرک، ثابت است در اینجا مسافت چه حالی پیدا می کند؟ دو انسان یک گاری در یک ساعت به اندازه یک فرسخ حرکت می دهند سپس دو انسان تبدیل به یک انسان می شود گاری هم همان گاری است که آن را در نیم ساعت حرکت می دهد مسافت هم باید نصف شود. نسبت زمان به مسافت یک به یک بود یعنی یک ساعت در یک فرسخ بود. مشهور می گوید بعد از اینکه محرک را نصف کردی و زمان را نصف کردی، نسبت محفوظ می ماند یعنی باز هم نسبت زمان و مسافت مساوی است یعنی نسبت نصف به نصف است.

ص: ۹۶۸

و الاولی ان لا تحفظ علی ما علمت

مصنف می فرماید اولی این است که نسبت حفظ نشود یعنی قول مشهور باطل است. منظور مصنف این است که اگر محرک را نصف کنی چه بسا که نصف محرک، قدرت بر اصل تحریک نداشته باشد. گاهی دو انسان گاری را حرکت می دهند اگر نصف کنید یک نفر هم قدرت بر تحریک دارد اما اگر یک انسان حرکت می دهد و آن را نصف کنید قدرت تحریک باطل می شود. اینطور نیست که در همه جا اگر محرک نصف شد نسبت، محفوظ بماند.

۱ـ اگر محرک و مسافت را نصف کنید و متحرک ثابت باشد چه اتفاقی در زمان می افتد؟ ۲ـ اگر یکی از این چهار تا یا دو تا از این چهار تا نصف شوند در بقیه چه اتفاقی می افتد؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا. ۹۵/۰۱/۲۸

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ۱ـ اگر محرک و مسافت را نصف کنید و متحرک ثابت باشد چه اتفاقی در زمان می افتد؟ ۲ـ اگر یکی از این چهار تا یا دو تا از این چهار تا نصف شوند در بقیه چه اتفاقی می افتد؟/ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/ مقاله ۴/ فن ۱/ طبیعات شفا.

و اما نصف المحرک فی نصف المسافه فذلک ایضا علی قیاس ما علمت (۱)

بحث در بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات بود. در این فصل چهار مناسبت ذکر می شود ما الان در مناسبت دوم هستیم.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۳، س۲، ط ذوی القربی.

مناسبت اول: یکی از چهار چیز « یعنی محرک و متحرک و مسافت و زمان » را نصف می کنیم سپس به حکم بقیه رسیدگی می شد. بحث این گذشت.

مناسبت دوم: دو تا از این چهار چیز را نصف می کنیم سپس به حکم دو مورد دیگر رسیدگی می کنیم ابتدا محرک و متحرک را نصف کردیم و حکمش بیان شد بعداً محرک و زمان را نصف کردیم و حکمش بیان شد الان محرک و مسافت را نصف می کند و حکمش را بیان می کند.

مناسبت سوم: بحث تضعیف مطرح می شود نه تنصیف.

مناسبت چهارم: در مناسبت چهارم پنج مطلب بیان می شود اما در سه مناسبت قبلی، محرک و متحرک و زمان و مسافت مطرح شده بود که گاهی نصف و گاهی ضِعف می شدند اما در این مناسبت ۵ چیز مطرح می شود یعنی علاوه بر آن چهار تا،

حرکت هم مطرح می شود.

موضع بحث: اگر محرک و مسافت را نصف کنید و متحرک ثابت باشد چه اتفاقی در زمان می افتد؟

نظر مشهور: محرکی، متحرکی را به مقدار یک فرسخ حرکت داد. حال اگر متحرک ثابت باشد و تغییری در آن رخ ندهد ولی محرک، نصف شود مسافت هم نصف شود قهراً باید گفت زمان، همان زمان قبل یعنی یک ساعت است. به عبارت دیگر محرک، متحرک را در یک ساعت، یک فرسخ حرکت می دهد اما نصف آن محرک، متحرک را در یک ساعت، نصف فرسخ حرکت می دهد این نظر مشهور است.

نظر مصنف: مصنف همان اشکال قبل را مطرح می کند و می گوید اگر محرک را نصف کردید شاید اصلاً حرکت نداشته باشیم چطور می گویند حرکت در نصف مسافت واقع می شود؟ بله با تقدیر و فرض می توان گفت: اگر متحرک، توانایی حرکت را داشت و توانائیش هم نصف شد قهراً نصف مسافت را در یک ساعت حرکت می کند.

ص: ۹۷۰

توضیح عبارت

و اما نصف المحرک فی نصف المسافه فذلک ایضا علی قیاس ما علمت

توجه: اما نصف محرک در نصف مسافت بر قیاسی است که گذشت « یعنی حرف مشهور را از گذشته بدست بیاور، جواب ما را هم از گذشته بدست بیاور ».

و انت تعلم التضعیفات من التنصیفات

توضیح مناسبت سوم: بحث در تضعیف می شود نه تنصیف. مثلاً محرک، یکی بود اما الان دو تا می شود یا متحرک یکی بود اما الان دو تا می شود. یا مسافت یک متر بود اما الان دو متر می شود یا زمان یک ساعت بود اما الان دو ساعت می شود. یعنی اگر یکی از این چهار تا یا دو تا از این چهار تا را تضعیف کنید چه اتفاقی می افتد؟ مصنف می فرماید حکم آن مانند حکم تنصیف است. یعنی چهار امر که عبارت از محرک و متحرک و مسافت و زمان بود به دو نحوه تنصیف کردیم یکبار به این صورت بود که یکی از این چهار تا را تنصیف می کردیم و بررسی می کردیم که در سه مورد دیگر چه اتفاقی می افتد؟ بار دیگر به اینصورت بود که دو تا از این چهار تا را تنصیف می کردیم و بررسی می کردیم که دو مورد دیگر چه اتفاقی می افتد؟ در مانحن فیه هم این دو نحوه را انجام دهید یعنی یکبار به اینصورت قرار دهید که اگر یکی از این چهار تا تضعیف شود در سه مورد دیگر چه اتفاقی می افتد. بار دیگر به اینصورت قرار دهد که دو تا از این چهار تا تضعیف شود در دو مورد دیگر چه اتفاقی می افتد؟

ص: ۹۷۱

بیان حکم: حکم آن از مباحث گذشته معلوم می شود و ایراد مصنف هم معلوم است.

ترجمه: و تو جایی که مناسبت به نحو تضعیف باشد حکمش را از جایی که مناسبت به نحو تنصیف باشد بدست می آوری.

علی ان ههنا مذهبا حکیناه لک مرات هو ان التنصیف یودی بالمحرک الی ان لا یحرک و بالمتحرک الی ان لا یتحرک

این عبارت ادامه ی توضیح مناسبت دوم است. مصنف در اینجا مذهب و اتفاقی را بیان می کند که نشان می دهد حرف مشهور در تنصیفات، در همه جا تمام نیست.

آن مطلبی که بیان می کند مرکب از دو امر است یکی تنصیف محرک است و دیگری تنصیف متحرک است. در تنصیف محرک قبلاً بیان شد که وقتی محرک را نصف می کنید یکی از سه حالت اتفاق می افتد: حالت اول این بود که نیرو واقعاً نصف می شود و به اندازه ی نصفِ محرک اوّل کارآیی دارد. مشهور تمام توجه اش به همین بیان بود. حالت دوم این بود که محرک را نصف کنید و نیرو هم نصف شود و از بین نرود اما کارآیی از بین برود مثل اینکه ۱۰۰ نفر کشتی را می کِشند وقتی ۱۰۰ نفر را نصف کنید و ۵۰ نفر شوند. نیروی این ۵۰ نفر محفوظ است ولی کارآیی ندارد یعنی این کشتی را نمی توانند بکشند. حالت سوم این بود که محرک، نصف شود ولی نیرو از بین برود. مسلم است که وقتی نیرو از بین برود دیگر کارآیی نخواهد داشت. مثل اینکه یک حیوان را نصف کنید در اینصورت می میرد و نمی تواند گاری را بِکِشد. گاهی متحرک نصف می شد و با نصف شدنش حرکت را قبول نمی کرد. یک سنگِ خیلی ریز را ملاحظه کنید آن را بر ناخن خود قرار دهید و آن را پرتاپ کنید می بینید پرتاپ می شود ولی وقتی آن سنگ ریز را اینقدر کوچک کنید که مثل غبار شود اگر آن را بر ناخن خود قرار دهید و بخواهید آن را پرتاپ کنید پرتاپ نمی شود یا مثلاً ۱۰ عدد پَر را که پرتاپ می کنید به راحتی پرتاپ می شوند ولی وقتی یکی از این پَرها را پرتاپ کنید پرتاپ نمی شود. پس متحرک هم گاهی از اوقات که کم شود حرکت نمی کند.

ص: ۹۷۲

این مطلب در صفحه ۳۳۱ سطر ۱۰ بیان شد که ممکن است محرک، مجموع قوه باشد به طوری که اگر این مجموع را نصف کردید دیگر محرک نباشد نه اینکه نیوو باطل شود. سپس در سطر ۱۷ بیان کرد « علی ان ههنا من المحرکات ما اذا نُصِّف لم یبق له قوه کالحیوان » یعنی ممکن است بعضی از محرک ها وقتی نصف شوند باطل گردند. اما درباره متحرک در صفحه ۳۳۲ سطر ۹ بیان کرد « اما الدافع الراما فربما عرض انه یفعل فی الافعل اشد مما یفعله فی الاخف » یعنی در متحرکِ اثقل تأثیری می گذارد که در متحرکِ اخف نمی گذارد یعنی انتظار دارید در متحرک اخف بهتر تأثیر بگذارد ولی گاهی می بینید در متحرک اخف اصلاً تأثیر نمی گذارد. پس ممکن است متحرک را نصف کنید و اصلاً اثر را نپذیرد و حرکت نکند.

ترجمه: بارها برای تو این مذهب را حکایت کردم و آن مذهب این است که تنصیف، منجر می کند « و منتهی می کند » محرک را به اینکه حرکت ندهد و منتهی می کند متحرک را به اینکه حرکت نکند.

پس با توجه به این مطالب نباید به طور مطلق گفت اگر متحرک و محرک را نصف کردی چه اتفاق می افتد؟

و قد یقع

توضیح مناسبت چهارم: در این مناسبت درباره حرکت بحث نمی شود بلکه درباره تناهی و عدم تناهی می باشد.

اگر مثلاً حرکت، نامتناهی باشد آیا مسافت هم نامتناهی می شود آیا زمان هم نامتناهی می شود؟ نیرویی که می خواهد در این مسافتِ نامتناهی و زمانِ نامتناهی، حرکتِ نامتناهی ایجاد کند باید نامتناهی باشد؟ همچنین پذیرش متحرک هم آیا نامتناهی می شود؟ پس اگر یکی از این ۵ تا نامتناهی شد آیا بقیه هر نامتناهی می شوند یا اگر یکی از این ۵ تا متناهی شد آیا بقیه هم متناهی می شوند یا نسبت برقرار نیست به اینکه یکی نامتناهی شود و یکی نامتناهی نشود؟

ص: ۹۷۳

تناسب در وقتی است که اگر یکی متناهی شـد بقیه هم متناهی شونـد و اگر یکی نامتناهی شد بقیه هم نامتناهی شوند. اما عدم تناسب در وقتی است که اینها با هم موافقت نکنند یعنی یکی نامتناهی شود و دیگری متناهی باقی بماند.

در اینجـا این بحث مطرح می شود که این ۵ تا در تناهی و عـدم تناهی آیا تناسب دارنـد؟ یعنی اگر یکی نامتناهی شد آیا بقیه هم نامتنـاهی می شونـد یـا اگر یکی متنـاهی شـد بقیه هم متنـاهی می شونـد یا به یکـدیگر کاری ندارنـد وقتی این را نامتناهی کردید آن دیگری به تناهی خودش باقی است یا این را متناهی می کنید و آن دیگری به عدم تناهی خودش باقی است؟

مصـنف ادعا می کنـد که تناسب در اینجا وجود دارد. اگر یکی متناهی شد دیگری باید متناهی شود و اگر یکی نامتناهی شـد دیگری بایـد نامتناهی شود و الا مطابقت بین این ۵ تـا حاصـل نمی شود در حالی که ما مطابقت را مفروغٌ عنه می گیریم. نمی توان گفت حرکتِ نامتناهی در زمان متناهی واقع شـد مگر اینکه مقـداری از حرکت در بیرون از زمانِ متناهی بیفتـد یعنی مثلاً زمان را ۱۰ روز لحاظ می کنید و حرکتِ نامتناهی به اندازه ۱۰ روز حرکت می کند ولی بقیه ی آن حرکتِ نامتناهی در زمان بعدی واقع می شود. یا اگر مسافت را متناهی گرفتید و حرکت را نامتناهی گرفتید این حرکت در این مسافت به مقدار متناهیت پیش می رود و به مقدارِ مازاد بر آن، بیرون از آن مسافت قرار می گیرد.

نکته: علت اینکه در سه مناسـبتِ قبلی بحث « حرکت » مطرح نشـده ولی در مناسـبت چهارم « حرکت » را ذکر کرد این اسـت که خود « حرکت » سازنده ی همه تناسب ها بود و لازم نبود ذکر شود یعنی ملاحظه کردید که این حرکت انجام می گرفت و زمان و مسافت را تعیین می کرد و خود « حرکت »، طرفِ مقایسه نبود بلکه تعیین کننـده بود اما در مناسـبت چهارم چون بحث تناهی و عدم تناهی است ایجاد تناهی و عدم تناهی نمی کند لذا می تواند طرف نسبت واقع شود.

ص: ۹۷۴

اگر یکی از این ۵ امر « حرکت، محرک، متحرک، مسافت و زمان » نامتناهی باشـد آیا بقیه هم نامتناهی می شونـد؟ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/مقاله ۴/طبیعات شفا. ۹۵/۰۱/۲۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اگر یکی از این ۵ امر « حرکت، محرک، متحرک، مسافت و زمان » نامتناهی باشد آیا بقیه هم نامتناهی می شوند؟ بیان مناسبات بین محرکات و متحرکات/ فصل ۱۵/مقاله ۴/طبیعات شفا.

و قد یقع اعتبار هذه المناسبات بین المحرک و الحرکه و المتحرک و المسافه و الزمان من حیث هی متناهیه و غیر متناهیه (۱)

بحث در مناسباتی بودکه بین محرک و متحرک است. بیان شد که مناسباتی از باب تنصیف و تضعیف داریم سپس اشاره شد که مناسبت دیگری هم داریم و آن مناسبت این است که اگر یکی متناهی بود دیگری هم متناهی قرار داده می شد و اگر یکی نامتناهی بود دیگری هم نامتناهی قرار داده می شد. اما توجه داشتید که این مناسبت را فقط بین محرک و متحرک قائل نمی شویم بلکه در ۵ امر این مناسبت مطرح می شود و حکمش بیان می گردد. در متحرک و محرک و حرکت و مسافت و زمان مطرح می شود و گفته می شود که اگر یکی متناهی شد دیگری هم متناهی می شود و اگر یک نامتناهی شد دیگری هم نامتناهی می شود پس معتقد می شویم به اینکه نسبتِ مستقیم بین این ۵ امر حاصل است در تناهی و عدم تناهی.

نکته: آن نیرویی که محرک صَرف می کند نامتناهی است اما نه اینکه نامتناهی است شِدّتاً بلکه نامتناهی است مُدّتاً یعنی ادامه ی نامتناهی دارد نه اینکه شدت نامتناهی داشته باشد. اگر شدتِ نامتناهی داشته باشد متحرک را به حرکت شدید بی نهایت حرکت می دهد و حرکت شدید بی نهایت، در لا زمان اتفاق می افتد در اینصورت متحرک باید دفعتاً مسافت را طی کند. توجه کنید که این مراد ما نیست. مورد بحث جایی است که محرکی نیرویش نامتناهی باشد در اینکه می تواند این نیرو را دائماً بکار بگیرد چون می دانید که محرکِ جسمانی بعد از اینکه تحریک را انجام داد خسته می شود و نمی تواند تحریک را ادامه دهد اما الان یک محرکی پیدا کنید که بتواند تحریک را ادامه دهد و خسته نشود در اینصورت تحریکش دائمی و نامتناهی می شود. پس مراد از نامتناهی این نیست که نیرویش خیلی زیاد باشد بلکه مراد این است که همان نیرویی که دارد، دائم التأثیر باشد به طوری که خسته نشود و تأثیر را قطع نکند.

ص: ۹۷۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۱، ص۳۳۳، س۴، ط ذوی القربی.

نامتناهی بودن متحرک را بیان کردیم به این صورت است که دائماً حرکت را قبول کند. در اینصورت گفته می شود متحرک، نامتناهی است و در اینصورت حرکت هم نامتناهی می شود و زمان و مسافت هم نامتناهی می شود.

نکته: ممکن است یک محرکی بی نهایت باشد و متحرکی، متناهی باشد ولی آن محرک، تحریکش موقت است اگر تحریکش دائمی باشد متحرک هم دائم الحرکه می شود اما این از محل بحث خارج است چون ما بحث در محرک بما هو

محرک می کنیم. اگر محرکی در یک مدتی متحرک را حرکت داد بعداً دست از حرکت کشید این محرک، دیگر محرک نیست و بعد از اینکه دست از حرکت کشید یک ذات است. در این صورت نمی توان گفت محرک، دائمی است بلکه موقت است چون حرکتش مطرح است نه ذاتش. پس باید شأن تحریکش بالفعل و دائمی باشد تا متحرک، متحرک دائمی شود. در متحرک هم به همین صورت گفته می شود. یعنی در متحرک باید تحرکش بالفعل باشد تا بتوان گفت محرکش دائمی است و الا اگر یکی از دو قطع شود و گفته شود « فقط شأن تحریک و شأن تحرک را دارد » از آن، دوام و عدم تناهی درنمی آید.

توضیح عبارت

و قد یقع اعتبار هذه المناسبات بین المحرک و الحرکه و المتحرک و المسافه و الزمان من حیث هی متناهیه و غیر متناهیه

ما مناسباتِ تنصیف و تضعیف را بین چهار چیز اعتبار کردیم که عبارتند از محرک و متحرک و زمان و مسافت. اما یک مناسبت دیگری است که می توان بین ۵ چیز اعتبار کرد و آن، مناسبت بین متناهی و عدم تناهی است که اگر یکی از این ۵ چیز تناهی داشت مناسبت بین این ۵ تا اقتضا می کند که آن چهار تای دیگر هم تناهی داشته باشد و اگر یکی از این ۵ تا عدم تناهی داشت مناسبت بین این ۵ تا اقتضا می کند که آن چهار تای دیگر هم عدم تناهی داشته باشد.

ص: ۹۷۶

ترجمه: گاه واقع می شود اعتبار این مناسبات بین محرک و حرکت و متحرک و مسافت و زمان، از این جهت که این ۵ تا متناهی یا نامتناهی اند.

صفحه ۳۳۳ سطر ۵ قوله « اذ »

مصنف ادعا می کندکه مناسبت از حیث متناهی و عدم تناهی حاصل است یعنی اگر یکی متناهی شد بقیه هم باید متناهی شود و اگر یکی نامتناهی شد بقیه هم نامتناهی می شوند.

بیان دلیل بر حصول مناسب: فرض کنید یکی از اینها متناهی و یکی نامتناهی باشد از آن متناهی، جزئی را جدا کنید این جز ء را عادّ قرار دهید یعنی آن جزء و امثال آن جزء را در نامتناهی ببرید و بر روی نامتناهی قرار دهید.

نکته: مصنف تعبیر به « آن جزء و امثال آن جزء » می کند معنایش این است که این جزء را تکرار می کنیم مثل اینکه مثلاً عدد ۲ را می خواهید عادِّ ۸ قرار دهید عدد ۲ جزئی از ۸ است. عدد ۲ را اگر ۴ بار بر ۸ قرار دهید عدد ۸ تمام می شود یعنی ۲ را یکبار از ۸ کم می کنید ۶ باقی می ماند بار دوم کم می کنید ۴ باقی می ماند بار سوم کم می کنید ۲ باقی می ماند و بار چهارم کم می کنید صفر می شود. پس با چهار بار تکرار کردن ۲، عدد ۸ فانی می شود. در اینجا اصطلاحاً گفته می شود ۲ عادّ کننده ۸ است.

در اینجا فرض کنید مسافت، نامتناهی است و زمان، متناهی است قطعه ای از زمانِ متناهی را برمی داریم و همین قطعه را عادّ کننده قرار می دهیم و با مسافت مقایسه اش می کنیم. این زمانِ ۲ ساعت برای ۲ کیلومتر مثلاًـ هست. دوباره ۲ ساعت بعدی برای ۲ کلیومتر بعدی است. این ۲ ساعت را تکرار می کنیم اما کیلومترها تکراری شود بلکه ادامه پیدا می کند یعنی ابتدا ۲ ساعت را بر روی ۲ کیلومتر اول قرار می دهیم و همین ۲ ساعت را برمی داریم و بر روی ۲ کیلومتر بعدی قرار می دهید که ۲ کیلومترِ دوم، تکرارِ ۲ کیلومترِ اول نیست بلکه ادامه ی ۲ کیلومتر اول است. همینطور ادامه می دهیم تا اینکه زمانی که متناهی است آن مسافتی را که ادعا می کنید نامتناهی می باشد را تمام کند و چون تمام می شود معلوم می گردد آنچه که فرض شده بود نامتناهی باشد متناهی بوده و الا تمام نمی شد.

ممکن است در اینجا اشکالی به ذهن برسد و این اشکال وارد است لذا این اشکال نشان می دهد که بنده _ استاد _ مطلب را به طور کامل بیان نکردم باید بیان را تکمیل کنیم.

بیان اشکال: شما یک جزء از متناهی را برمی دارید و به عنوان عادّ کننده بر روی امر نامتناهی قرار می دهید و این امر نامتناهی را کم می کنید و ادعا می کنید که با عادّ کردن، این امر نامتناهی تمام شد و نتیجه می گیرد که چون تمام شد پس متناهی بود اگرچه نامتناهی فرض شده بود. ما به شما می گوییم چرا این عاد را ۱۰۰ بار و ۲۰۰ بار و یک میلیون بار بر روی نامتناهی می اندازید و عاد می کنید، بلکه این متناهی را بی نهایت بار بر روی نامتناهی بیندازید در این صورت می بینید این نامتناهی هنوز هم باقی است یا مثلاً- تمام شد. چون وقتی بی نهایت مرتبه آن را عاد کرد و تمام شد معلوم می گردد که آن مسافت هم بی نهایت بوده است شما چرا به تعدادِ متناهی این عاد را بر امر نامتناهی وارد می کنید؟

جواب: مصنف، بیان دیگری از این مطلب می کند تا این اشکال وارد نشود بیان مصنف این است: امر متناهی مثل زمان را ملاحظه کنید که مثلاً- یک میلیون ساعت است مسافت، بی نهایت فرسخ می باشد. ما چون نمی توانیم یک میلیون را تطبیق کنیم لذا دو ساعت دو ساعت می کنیم به عبارت دیگر آن را امثال امثال می کنیم پس ما یک « دو ساعت » داریم و امثال این « دو ساعت » هم داریم که بر روی مسافتِ بی نهایت انداخته می شود. ۵۰۰ هزار بار باید این زمان را بر روی مسافت انداخت و از مسافت کم کرد تا یک میلیون فرسخ از مسافت جدا شود. اگر بعد از این عمل، از مسافت چیزی باقی نماند معلوم می شود که مسافت مثل زمان هم متناهی است اما اگر باقی ماند و فضل و اضافه ای پیدا کرد که در زمان نبود لازمه اش این است که مسافت با زمان، تطابق نداشته باشد در حالی که این ۵ امر یعنی محرک و متحرک و حرکت و زمان و مسافت باهم تطابق دارند. پس تطابق نداشتن آنها باطل است. بنابراین امر دائر می شود بین اینکه مسافت تمام شود با این انطباق هایی که انجام گرفت یا باقی بماند. اگر تمام شد مطابقت بین این ۵ امر که گفته شد حفظ گردید ولی نتیجه گرفته شد که آنچه نامتناهی فرض شده « یعنی مسافت »، متناهی بوده است ولی اگر آن مسافت، تمام نشد و بعد از این تطبیقات باقی ماند معلوم می شود مطابقت بین زمان و مسافت حاصل نبوده است و این باطل است. پس امر دائر بین دو چیز است که دومی باطل است لذا امر اولی صحیح است که با تکرار این عاد کردن ها مسافت تمام بشود.

ص: ۹۷۸

توضیح عبارت

اذ أیّ هذه اذا تناهی تناهی الآخر

این عبارت، تکرار مدعا است.

ترجمه: زیرا هر یک از این ۵ تا اگر متناهی شود آن چهار تای دیگر هم متناهی می شود.

لان جزءاً من المتناهی منه یکون بإزاء متناه من الاخر

ضمیر « منه » به « ای هذه » برمی گردد.

ترجمه: برای اینکه از متناهی از هر یک از این ۵ تـا اگر جزئی از آن گرفته شود « مثلاً از زمان که یک میلیون ساعت است دو ساعت را ملاحظه کنیم » می باشد در مقابل متناهی از دیگری « مثلاً در مقابل ۲ فرسخ از مسافت است ».

و امثال ذلک الجزء یجب ان یفنی ما أُخِذَ غیر متناه بازاء فناء المتناهی

توجه کنیـد که مصـنف به آن جزء اکتفا نمی کنـد بلکه امثال آن جزء هم می آورد به عبارت دیگر آن جزئی که انداخته شده بود را تکرار می کنیم. « بـإزا » تعلق به « یفنی » دارد یعنی واجب است آن جزء به ازاءِ فنـاء متنـاهی، آن نامتنـاهی را فـانی کند یعنی به همان اندازه ی جزء متناهی، نامتناهی را فانی کند.

ترجمه: و امثال آن جزء، واجب است که فانی کند آن دیگری « مثلاً مسافت » را که غیر متناهی اخذ شده.

« بـازاء فنـاء المتناهی » متعلق به « یفنی » است. یعنی وقتی که متناهی که در مثال ما زمان بود تمام شـد مسافت هم که نامتناهی گرفته شـده بایـد تمام شود مثلاً اگر یک میلیون ساعت تمام شد این یک میلیون فرسخ هم باید تمام شود و بعد از یک میلیون فرسخ نباید مسافت داشته باشیم.

فانه ان بقی لم تکن بینهما مطابقه

ضمیر « فانه » به « ما اخذ غیر متناه » برمی گردد. این عبارت مشتمل بر مقدم و تالی است که تالی را با عبارت بعدی توضیح می دهد.

اما به چه دلیل آنچه که فرض کردید نامتناهی است باید تمام شود؟ به این دلیل که اگر تمام نشد تطابق بین این ۵ تا حاصل نیست در حالی که باید تطابق بین این ۵ تا حاصل باشد پس حتماً باید نامتناهی تمام شود و وقتی تمام شد و مطابقت حفظ شد معلوم می گردد آنچه که فرض شد نامتاهی باشد نامتناهی نبوده است بلکه متناهی بوده است.

پس توجه کردید که بنده _ استاد _ به اینصورت بیان کردم که اگر اینگونه اتفاق بیفتد که نامتناهی تمام نشود تطابق از بین می رود و اگر تمام شود آنچه که نامتناهی فرض کرده بودید متناهی می شود و مدعای ما ثابت می شود اما مصنف به اینصورت وارد می شود و می گوید امثال آن جزء باید غیر متناهی را فانی کند زیرا اگر فانی نکند و آن مسافت باقی بماند تطابق حفظ نشده است اما اگر فانی کند مطلوب ما ثابت است که نامتناهی، متناهی می شود.

ترجمه: اگر آنچه نامتناهی اخذ شده، بعد از این عادّ کردن و اضافه کردن باقی بماند و فانی نشود بین این دو که مقایسه می کردیم مطابقت نیست « البته بین ۵ تا می توان مقایسه کرد ولی الان مصنف بین دو تا مقایسه می کند ».

فلم تکن الحرکه غیر المتناهیه فی زمان متناه او فی مسافه متناهیه

این عبارت توضیح « لم تکن بینهما مطابقه » است که تالی می باشد یعنی تالی را دوباره با تطبیق دادن بر زمان و مسافت، بیان می کند.

ص: ۹۸۰

« فی زمان متناه او فی مسافه متناه » خبر « لم تکن » است.

نتیجه ی عـدم مطـابقت این می شود که حرکتِ غیر متنـاهی در زمـان متنـاهی یا مسافت متناهی واقع نشـده باشـد بلکه از زمان متناهی یا مسافت متناهی بیرون رفته باشد.

ترجمه: لازمه ی عـدم تطابق این است که حرکتِ غیر متناهی در زمان متناهی واقع نشود « بلکه از زمان متناهی بیرون بزنـد » ما در مسافت متناهی واقع نشود « بلکه از مسافت متناهی بیرون بزند ».

او لم یکن زمانٌ غیر متناه مع مسافه متناهیه

این عبارت عطف بر لم تکن است و نمونه ی بعدی می باشد.

ترجمه: یا زمانِ نامتناهی با مسافت متناهی حاصل نشود بلکه زمان نامتناهی همراه با مسافت متناهی تا یک حـدی می آیـد ولی از آن حد که بگذرد بیرون می رود و همراهی نمی کند.

نکته: در عبارت قبلی لفظ « فی » و در این عبارت لفظ « مع » بکار رفته است در عبارت قبلی مصنف می خواست حرکت را در زمـان و مسـافت قرار دهـد امـا در اینجـا زمان را نمی توانـد در مسافت قرار دهـد بلکه زمان را بایـد همراه مسافت قرار دهـد یا مسـافت را همراه زمـان کنـد یعنی نمی تـوان حرکت نامتنـاهی را در زمـان محـدود یـا در مسـافت محـدود واقع کرد. حرکت، مظروفی است که ظرف را پُر می کنـد و از آن ظرف سـرریز می شود اما در اینجا می گوید زمان را با مسافت نمی توان همراه بُرد بلکه مسـافت در یـک جـا تمـام می شود و زمـان ادامه پیـدا می کنـد چون زمـان، غیر متنـاهی گرفته شـده است و مسافت، متنـاهی است این دو همراه بـا هم راه می افتنـد ولی تـا آخر بـا هم نمی رونـد در یک جا می رسـند که مسافت قطع می شود و زمان ادامه پیدا می کند وقتی زمان، ادامه پیدا می کند تطابقی نیست.

ص: ۹۸۱

بل کان متناه مع متناه و خلا فضل ما لیس بمتناه عن المطابقه

زمان را با مسافت مقایسه کنید. فرض کنید که زمان، بی نهایت باشد و مسافت، متناهی باشد در اینصورت چند اتفاق می افتد. اتفاق اول این بود که زمان با مسافت همراه شود و باهم شروع کنند ولی این همراهی ادامه پیدا نکند و به جایی برسد که این مسافت، بایستد ولی زمان برود. الان می خواهد همین مطلب را به این صورت بیان کند: مثلاً فرض کنید بی نهایت ساعت داریم ولی مسافت، یک میلیون فرسخ است و متناهی باشد. یک میلیون ساعت را در مقابل یک میلیون فرسخ قرار می دهیم سپس ساعت های بعدی، فضل و اضافه هستند که در زمان بودند و در مسافت، مابازاء نداشتند. این فضل که برای زمان است باقی می ماند و با مسافت، تطبیق نمی شود.

ترجمه: بلکه مسافتِ متناهی با زمان متناهی با هم همراه هستند « یعنی قطعه ای از زمان نامتناهی را جدا می کنیم که متناهی می شود سپس مسافتِ متناهی را در مقابل این زمانِ متناهی قرار می دهیم در اینصورت از زمانِ متناهی، اضافه ای می آید که آن اضافه تطابق ندارد » وآن اضافه ی آن زمانی که متناهی نبوده « و غیر متناهی بوده » از مطابقت می افتد « و مسافتی در کنار آن نیست تا با آن مطابقت کند ».

و اذا لم یفضل بل فنی غیر المتناهی مع المتناهی علی ما اوجبه المفروض، کان غیر المتناهی متناهیا

این عبارت را می توان دنبال جمله ی قبلی گرفت و می توان عطف بر « ان بقی » گرفت.

ص: ۹۸۲

مصنف در اینجا باید بگوید « و التالی باطل » یعنی مطابقت حتماً باید بین این ۵ تا باشد وقتی تالی باطل شد مقدم هم که « انه بقی » بود و به معنای این بود « که نامتناهی باقی بماند » باطل است.

فخر رازی در اینجا اینگونه می گوید « ان هذه الخمسه ای المحرک و المتحرک و الحرکه و المسافه و الزمان متطابقه متقابله و لو کان واحدٌ منها متناهیا و الآخر غیر متناه لما بقی التقابل » تقابل و تطابق باقی نمی ماند. مراد از تقابل یعنی مقابل هم هستند و بازاء همدیگر جلو می روند به عبارت دیگر با هم شروع می کند و با هم تمام می کنند اینطور نیست که یکی باقی بماند و دیگری بدون مقابِل ادامه دهد.

تا اینجا روشن شد که نمی توان تطابق را از بین برد بلکه باید حفظ شود. اگر تطابق حفظ شود وقتی یکی از این دو فانی شود آن دیگری هم باید فانی شود یعنی آن که نامتناهی اخذ شده باید متناهی شود.

ترجمه: و زمانی که فضل و زیادی نداشت بلکه آن غیر متناهی که به همراه متناهی می آمد فانی شد « متناهی هم خودش فانی می شود » در اینصورت غیر متناهی، متناهی خواهد شد « که در اینصورت یا خلف مفروض لازم می آید یا مدعای ما ثابت می شود ».

« علی ما اوجبه المفروض »: مراد، فانی شدن است. یعنی این فانی شدن را مفروض ایجاب کرد. مراد از مفروض هم « اذا لم یفضل » است. این عبارتِ « اذا لم یفضل » که فرض می باشد بیان می کند که چیزی اضافه نیاید. اگر چیزی بخواهد اضافه نیاید معنایش این است که غیر متناهی فانی شد. به عبارت دیگر وقتی فرض می کنیم « لم یفضل » را یعنی غیر متناهی، فانی می شود. و چیزی اضافه نمی آورد. معنای عبارتِ « چیزی اضافه نمی آورد » این است که وقتی همراه متناهی رفت و متناهی تمام شد این هم فانی می شود و تمام می گردد. پس عبارت « بل فنی غیر المتناهی » همان مفروض ما و مقتضای « لم یفضل » است. تا اینجا فن اول از هشت فن طبیعیات تمام شد. ان شاء الله در جلسه بعد فن دوم شروع شود.

بیان تقسیم اجسام از جهت قُوی/ فصل۱/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۳۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان تقسیم اجسام از جهت قُوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

الفن الثانی من الطبیعیات و هو مقاله واحده (۱)

فنّی که تا اینجا بیان شد اولین فن از ۸ فن طبیعیات بود. اسم آن سماع طبیعی یا سمع الکیان بود. توضیح داده شد که چرا به آن سماع طبیعی یا سمع الکیان گفته می شود. اولین مطالبی که در علم طبیعی به سامعه ی مخاطب وارد می شد همانهایی بود که در فن اول خوانده شد لذا به آنها سماع طبیعی می گفتند. به فن اول، سمع الکیان گفته می شود چون « کیان » به معنای « کائنات » است و چون طبیعی درباره ی کائنات بحث می کند بنابراین جا دارد گفته شود آنچه که ابتداءً به سامعه اش وارد می شود همان چیزهایی است که باید در مورد کیان بشنود. در اولِ فن ۱ توضیح داده شد قواعدی که در علم طبیعی مورد حاجتند در فن اول ذکر می شود. این قواعد باید به گوش شخصی که می خواهد علم طبیعی بخواند وارد بشود تا این شخص بتواند از علم طبیعی بهره ببرد. پس سماع طبیعی و سمع الکیان یعنی مقدمات علم طبیعی که باید به گوش کسی که می خواهد علم طبیعی را تحصیل کند وارد شود.

نکته: در فن سماع طبیعی در یک بحث خاصی وارد نشد بلکه به طور مطلق بحث شد لذا آن بحث می تواند مقدمه باشد برای مباحثی که در پیش است. لزومی ندارد که تمام ذره ذره ی مباحث سماع طبیعی مقدمه می شود. وقتی مصنف در یک مقدمه ای وارد بحث می شود تمام آن مقدمه رسیدگی می شود و درباره اش توضیحاتی که لازم است داده می شود معنایش این نیست که همه آن توضیحات، مقدمه باشد.

ص: ۹۸۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱، س۱، ط ذوی القربی.

الان مصنف می خواهد وارد فن ۲ بشود که بحث از سماء و عالم است کلمه « السماء و العالم » گاهی به ذهن انسان این مطلب را القاء می کند که شاید مباحث علم هیئت و نجوم در این فن مطرح می شود ولی وقتی مراجعه به محتوای این فن می شود می بینید که اینگونه نیست. درباره ی سماء و عالم به حیثیات مختلف می توان بحث کرد. در علم هیئت، به حیثیت علم هیئت بحث می شود. در فن ۲ بحث های فلسفی می شود و ممکن است در این فن اشاره به بعضی اصطلاحات نجومی و هَیَوی شود اما بحث به طور کلی، فلسفی است یعنی مثلا ترکیب افلاک از چه چیز می باشد؟ لوازم فلک چیست؟ آیا فلک با قوه ی واحده کار می کند یا قوای متعدد دارد؟ این مباحث، مباحث فلسفی است و ربطی به علم هیئت ندارد پس لفظ « السماء و العالم » یک وقت باعث نشود که در این فن مباحث علم هیئت مطرح شود.

در فن ۲ فقط یک مقاله وجود دارد این مقاله مشتمل بر ۱۰ فصل است. فصل اول این است که اجسام بسیطه مطرح می شود و

به قوای این اجسام رسیدگی می شود. اجسام مرکبه هم مطرح می شود و به قوای این اجسام رسیدگی می شود. پس در فصل اول، بحث از قوای اجسام است. وقتی در قوه، بحث می شود قهراً بحث در افعال اجسام هم می آید چون افعال اجسام همان اموری هستند که از این قوی صادر می شوند نمی توان بحث در قوی کرد ولی بحث از افعال نکرد.

ص: ۹۸۵

مصنف ابتدا تعبیر به « جسم واحد » می کند و درباره ی جسم واحد، بحث را شروع می کند و می گوید جسم واحد می تواند عدداً واحد باشد. مراد ما این معنا نیست.جسم واحد می تواند به لحاظ جزء واحد باشد یعنی تعدد اجزاء نداشته باشد. اگر تعدد اجزاء نداشت و ترکیب در آن راه پیدا نکرد، جسمِ بسیط می شود. این جسم مورد بحث مصنف می باشد.

اجسام به لحاظ قوی به سه قسم تقسیم می شود یعنی جسم، سه قسم دارد:

قسم اول: بسیطِ دارای یک قوه.

قسم دوم: بسیطِ دارای دو قوه.

قسم سوم: مرکبِ صاحب قوی.

توضیح قسم اول: این قسم مورد اختلاف نیست زیرا جسم اگر بسیط باشد می تواند یک قوه را داشته باشد لااقل قوه ی مُمیله را دارد یعنی اگر از مکان خودش بیرون برده شود و آن را رها کنید به سمت پایین یا به سمت بالا می رود.

توضیح قسم سوم: این قسم هم مورد اختلاف نیست زیرا یک جسمی که مرکب است می تواند قوای متعدد داشته باشد به اینصورت که هر کدام از اجزایش قوه ای داشته باشد بعداً مجموع اجزاء که این مرکب را تشکیل دادند به تعداد اجزاء، قوه داشته باشند.

توضیح قسم دوم: مصنف در این قسم اول و سوم بحث نمی کند تمام بحثش در قسم دوم است که آیا جسم بسیط می تواند دارای دو قوه باشد یا نه؟

پس روشن شد که بحث در چه جسمی است؟ آیا جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد وجود دارد یا نه؟ اگر وجود دارد آن قوه چه حالتی دارد. آیا عرض است یا صورت است یعنی هر دو عرض است یا هر دو صورتند یا یکی عرض است و یکی صورت است؟

ص: ۹۸۶

نکته: مراد از جسم مرکب، جسمی است که از چند نوع جسم بدست آمده باشد مثل بدن ما که از عنصر آب و خاک و هوا و آتش موجود شده است که عبارت از جماد « یعنی مرکبات عنصری که صورتِ حالّه دارند و نفس ندارند » و نبات و حیوان است اما جسم بسیط مانند خود عنصر آب و خاک و هوا و آتش است.

سوال: آیا آب و خاک و هوا و آتش بسیط اند یا بسائط بیش از این ۴ مورد هستند؟

جواب: اگر ما بخواهیم بحث در بساطت یا ترکیب آب و خاک و هوا و آتش کنیم بحث غلطی است ولی اگر بخواهیم بحث در آثار آنها کنیم فرقی نمی کند که بسیط باشد یا مرکب باشد چون چه بسیط باشد چه مرکب باشد دارای آثاری است. در طب، این چهارتا ارکان هستند و مورد بحث قرار می گیرند. بعضی می گویند بسیط بودن این عناصر باطل شده است ما می گوییم بله باطل شده است ولی آسیبی به مباحثی که درباره این عناصر می شود نمی زند. بله اگر بخواهیم اثبات بساطت کنیم حرف صحیحی نیست.

نکته: در فن۱ که چهار مقاله داشت مصنف در اول هر مقاله فهرستی از فصولی که در آن مقاله خوانده می شد را بیان می کرد سپس وارد فصول می شد. اما در فن ۲ یکدفعه وارد فصل اول شده و فهرستی نداده است. در نسخ خطی که در دست بنده _ استاد _ است در یکی از آنها فهرست داده است. این فهرست دادن خیلی مهم نیست. در نسخه طهران عناوین فصول آمده است. بنده _ استاد _ این مطلب را قبلا بیان کرده بودم که مصنف روش خوبی در نوشتن کتاب شفا اِعمال کرده است که ما در نوشتن کتب خودمان باید از این روش پیروی کنیم. ایشان قبل از اینکه این کتاب را بنویسد ابتدا عناوین فصول را نوشته بعداً شروع به نوشتن کتاب کرده است. این نشان می دهد که مصنف یا تسلط کامل داشته یا بعضی عناوین را از کتابهای ارسطو و دیگران گرفته، بالاخره مطالب در ذهنش بوده که می خواسته چه کتابی بنویسد و چه نظمی به عناوین بدهد.

ص: ۹۸۷

توضیح عبارت

الفن الثانی من الطبیعیات

بیان کردیم که طبیعیات ۸ فن دارد فن سماء و عالم، فن دوم است.

و هو مقاله واحده

این فن فقط یک مقاله دارد.

فی عشره فصول فی السماء و العالم

یعنی مقاله ی واحده ای است که در ۱۰ فصل است و این مقاله واحده « و به تعبیر دیگر این ۱۰ فصل » درباره سماء و عالم بحث می کند. در یک نسخه ی خطی عبارت به اینصورت آمده « و هو مقاله واحده فی السماء و العالم و هی عشره فصول ».

فصل فی قوی الاجسام البسیطه و المرکبه و افعالهما

فصل اول درباره ی قوای اجسام بسیطه و اجسام مرکبه و افعالی که از این قوی صادر می شود، می باشد.

ضمیر « افعالهما » به « بسیط و مرکبه » برمی گردد ولی بهتر این است که به « افعال قوای بسیطه و قوای مرکبه » برگرداند.

الاجسام من جهه قواها لا تعقل الا علی احد اقسام ثلاثه

اجسام را از ناحیه های مختلف و حیثیات مختلف می توان تقسیم کرد یکی از جهات و حیثیات این است که نظر به قُوی شود و از طریق قوی تقسیم شود. چنانکه ممکن است جسم را از جهت بزرگی و کوچکی تقسیم کرد و ممکن است از جهت کیفیت تقسیم کرد یا از جهت فلکی بودن و عنصری بودن تقسیم کرد ولی یکبار جسم به لحاظ قوه تقسیم می شود که آیا یک قوه دارد یا چند قوه دارد؟ لذا مصنف می فرماید اگر بخواهید از طریق قوه آن را تقسیم کنید بیش از سه قسم قبول نمی کند.

ص: ۹۸۸

« لا تعقل »: این لفظ نشان می دهد که حصر، حصر عقلی است و بیش از این سه و کمتر واز این سه امکان ندارد. زیرا جسم یا بسیط است یا بسیط نیست. در جایی که بسیط است یا قوه ی واحده دارد یا قوه ی متعدده دارد. در جایی هم که مرکب است یا قوه ی واحده دارد یا قوه ی متعدده دارد ولی در مرکب، قوه ی واحده داشتن متصور نیست لذا کنار گذاشته می شود قسم چهارم در فرضی می آید که مرکب از ابتدا دارای یک قوه باشد ولی ما این را قبول نداریم. جسم مرکب از ابتدا به تعداد اجزائش قوه دارد بعداً این قوه ها با هم فعل و انفعال می کنند و تبدیل به یک قوه می شوند در اینصورت حاصل کار، چهارگونه جسم می شود:

۱ ـ جسم بسیطِ با یک قوه.

۲ ـ جسم بسیطِ با قوای متعدد.

۳ ـ جسم مرکبِ با یک قوه.

۴ ـ جسم مرکبِ با قوای متعدد.

پس بعد از فعل و انفعال، این چهار قسم پیدا می شود و الا در ابتدا همین سه قسمی است که مصنف فرمود.

و اما یکون الجسم واحداً لا ترکیب فیه من جسمین و له قوه واحده فقط

عبارت « لا ترکیب فیه من جسمین » توضیح « واحداً » است یعنی مراد از « واحداً » این نیست که از نظر عدد واحد باشد بلکه جزءاً واحد است. قید « واحداً » چون غلط انداز بوده و مهم بوده لذا این عبارت را بدنبالش می آورد تا آن توهم برطرف شود.

« فقط »: یعنی فقط یک قوه دارد و دو قوه ندارد. مثل فلک که گفته می شود دارای یک قوه است و آن، قوه ی حرکت وضعی است.

ص: ۹۸۹

و اما ان یکون الجسم واحداً لا ترکیب فیه و له قوتان

جسم، واحد است و ترکیبی در آن نیست « یعنی بسیط است » ولی برای آن دو قوه است.

و اما ان یکون الجسم ذا ترکیب من الاجسام تمازجت

یا جسم از اجسام بسیطه و شاید بتوان گفت از اجسام مرکبه ترکیب شده باشد مثل بدن ما که هر عضوش از اجسام بسیطه ترکیب شده و اگر کل بدن را ملاحظه کنید می بینید از اجسام مرکبه تشکیل شده است.

« تمازجت »: این قید در اینجا لازم است چون جسم اگر اجزائش ممزوج نشوند جسمِ واحد نیست مثلاً فرض کنید آرد با شکر مخلوط شود اینها دو جسم هستند که ممزوج نشدند و کنار یکدیگر قرار گرفتند. این را جسم واحد نمی گویند مگر تسامحاً. اگر آب و خاک را با هم مخلوط کردید و ممزوج شدند اما امتزاج آنها امتزاجی که بتواند شیء ثالثی درست کند نمی باشد به عبارت دیگر از امتزاج اینگونه ای، مرکب حقیقی درست نمی شود. ولی عناصر با هم ترکیب می شوند و امتزاج حاصل می شود. در جای که امتزاج حاصل شود آن جسم، مرکب می شود اما جایی که امتزاج نباشد مرکب گفته نمی شود مگر تسامحاً.

توجه کنید که مراد از « مرکب » در اینجا آن مرکبی نیست که مقسم برای جماد و نبات و حیوان قرار می گیرد. آن « مرکب » جایی است که از چهار عنصر ترکیب شود اما مرکب از دو عنصر مثل بخار و سه عنصر مثل دود داریم. دود دارای اجزاء خاکی و هوایی و ناری وجود دارد. در بخار اجزاء مائی و اجزاء هوایی وجود دارد. در دود و بخار فعل و انفعال نیست بنابراین قوه مزاجیه وجود ندارد.

ص: ۹۹۰

و یختص کل واحد منها بقوه

اجزاء جسم هرکدام دارای قوه ی مخصوص به خودشان هستند پس در این مرکب، قوایی جمع شده که گاهی از اوقات این قوا با هم فعل و انفعال می کنند و همه ی آنها قوه ی واحده می شوند گاهی از اوقات این قوا با هم فعل و انفعال نمی کنند و به صورت همان قوای متعدده باقی می مانند مثلا در بدن انسان، عناصر فعل و انفعال می کنند و قوه ی واحده ای که قوه ی انسانی می باشد درست می گردد اما در بعضی از مرکبات مثل بخار که از ذرات هوا و ذرات آب تشکیل شده امتزاج لغوی هست ولی اینطور نیست که قوا با هم فعل و انفعال کرده باشند و یک قوه ی ثالثی که اسمش را مثلا قوه ی مزاجیه می گذاریم به وجود آمده باشد بلکه ذرات آبی که در بخار وجود دارد حکم خودشان را دارند و ذرات هوایی هم که در بخار وجود دارد حکم خودشان را دارند.

سواء تفاعلت فحصل منها قوه واحده مزاجیه مشترکه

اگر این قوی، تفاعل کنند « یعنی فعل و انفعال داشته باشند وتاثیر و تاثر داشته باشند » قوه ی واحده ای درست می کننند که این قوه، قوه ی مزاجیه است یعنی تعادل بین قوی است و مشترکه هم هست.

« مشترکه »: به مثال بخار توجه کنید که قوه ی آب، مشترک بین تمام اجزاء بخار نیست بلکه مخصوص به اجزاء مائی است. قوه ی هوا هم مشترک بین تمام اجزاء بخار نیست بلکه مخصوص به اجزاء هوایی است. اثر هوا، حرارت است و اثر آب، برودت است. در بخار، آب اثر خودش را دارد هوا هم اثر خودش را دارد و اینطور نیست که اثر آب در تمام بخش های بخار حتی در قسمت های هوایی آن هم حاصل باشد تا گفته شود این اثر، اثر مشترک است. همچنین لازم نیست اثر هوا در تمام بخش های بخار حتی در قسمت های آبی هم حاصل باشد تا گفته شود این اثر، اثر مشترک است. اما در مثل بدن انسان که قوا با هم فعل و انفعال کردند و مزاج واحدی تشکیل دادند این مزاج، مزاج مشترک است. از نوک سر تا کف پا این مزاج حاصل است.

ترجمه: مساوی است که این قوی تفاعل کنند پس حاصل می شود از آن قوه ای که اولاً واحد است ثانیا مزاجیه است « یعنی بر اثر امتزاج درست شده و متعادل بین قوی است » ثالثا مشترک است « و در تمام ماده وجود دارد ».

او لم تتفاعل

یا این قوا با هم تفاعل نکرده باشند و تاثیر و تاثر نداشته باشند و آن قوا، متعدد باقی بمانند.

و غرضنا ان نتکلم فی القسم الثانی انه کیف یمکن ان یوجد فنقول

مصنف می فرماید ما در هر سه قسم بحث نمی کنیم بلکه قسم اول و سوم چون روشن هستند کاری نداریم بلکه در قسم دوم بحث می کنیم

ترجمه: غرض ما این است که در قسم دوم تکلم کنیم که آیا ممکن است موجود شود؟ و اگر ممکن است موجود شود چگونه موجود می شود یعنی چگونه یک جسم بسیط می تواند دو اثر و دو قوه داشته باشد.

سوال: آیا در تمام اعضای بدن انسان یک مزاج است یا در استخوان یک مزاج است و در گوشت مزاج دیگر و در پوست مزاج سوم است؟

جواب: در علم طب برای مزاج اقسامی ذکر شده که به چهار قسم نوعی و صنفی و شخصی و عضوی تقسیم می شود الان در اینجا مزاج نوعی مراد است یعنی در کل بدن انسان یک مزاج است آنچه که در اینجا مطرح شده مزاج عضوی است که هر عضو مزاج مخصوص به خود دارد.

بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۱/۳۱

ص: ۹۹۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

ان هذا ایضا یعقل علی اقسام (۱)

بحث در این بود که جسم به لحاظ قوی به سه قسم می شود:

۱ــ جسم، بسیط باشد و دارای قوه ی واحده باشد.

۲ــ جسم، بسیط باشد و دارای قوه ی متعدده باشد.

۳ــ جسم مرکب باشد و دارای قوه ی متعدده باشد. چه قوایی که با هم فعل و انفعال کنند و یکی بشوند یا قوایی که فعل و انفعال نکنند و همانطور که متعدد بودند متعدد بمانند. بیان شد که در قسم اول و قسم سوم بحث نمی کنیم در این فصل بحث منحصر در قسم دوم می شود که جسمی بسیط و دارای قوای متعدد است. مصنف می فرماید قسم دوم دارای اقسامی است.

بیان اقسام قسم ۲:

قسم اول: آن دو قوه ای که این جسم دارد و هیچکدام صورت نیستند یعنی جسم دارای ماده و صورت جسمیه و صورت نوعیه است علاوه بر این دارای دو قوه دیگر هم هست. این دو قوه یا تابع اند « یعنی عارض لازم اند » یا عارض اند « یعنی عارض مفارق اند »چون وقتی صورت نباشد باید عرض باشد که عرض هم یا عرض لازم یا عرض مفارق است.

قسم دوم: یکی از این دو قوه، صورت نوعیه باشد و قوه ی دیگر یا عرض لازم باشد یا عارض مفارق باشد.

قسم سوم: هیچکدام از این دو قوه، نه عرض باشند نه صورت باشند یعنی این دو قوه به صورتی باشند که وقتی با هم جمع شوند یک صورت تشکیل بدهند.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۲، س۱، ط ذوی القربی.

عرض چهارمی در اینجا ممکن است به ذهن بیاید و آن اینکه هر دو عرض واحد بشوند. اگر این اتفاق بیفتد حکم این یک عرض از اقسام دیگر معلوم می شود چون در قسم دوم بیان شد که یکی از آن دو قوه، عرض باشد.

حکم قسم اول و دوم: مصنف می فرماید ما فرض را بر این می گذاریم که این دو قسم جایز باشد اگر چه در آن بحث نمی کنیم. فرض بحث بر روی قسم سوم است.

توضیح عبارت

ان هذا ایضا یعقل علی اقسام

« هذا »: این صورت دوم که بنا شد درباره اش بحث کنیم « که جسم بسیطی بود که صاحب دو قوه بود ».

« ایضا »: همانطور که جسم به لحاظ قوی بر سه قسم تقسیم شد این قسم دوم هم بر سه قسم تقسیم می شود.

منها ان یکون القوتان امرین غیر صوره الجسم بل تابعان لها او عارضان من خارج

از جمله آن اقسام این است که آن دو قوه ای که بر این جسم بسیط است دو امری باشد که صورت جسم نیستند « یعنی صورت نوعیه نیستند » بلکه یا تابع این صورت جسم هستند یا عارض از خارج هستند.

توجه کنید که در « تابع » تعبیر به « من خارج » نمی کند چون مرادش از « تابع » عرض لازم است این دو عرض لازم، تابع صورتند اما در « عارضان » قید « من خارج » می آورد چون عارضِ مفارق از خارج عارض می شود یعنی به وسیله علت خارجی عارض می شود. خود شئ از درون خودش طالب این عارض نیست برخلاف لازم که معروض، این لازم را طلب می کند یا ملزوم، لازم را طلب می کند و لازم نیست از خارج داده شود.

ص: ۹۹۴

در یکی از نسخه ها به این صورت آمده « بل تابعین لها او عارضین من خارج » هر دو صورت صحیح است. اگر به حالت رفعی بخوانید به اینصورت است « بل هما تابعان » است اگر به حالت نصبی بخوانید مربوط به « امرین » می شود یعنی این دو قوه، دو امری هستند که غیر از صورت جسم هستند بلکه تابع هستند. پس عبارت به اینصورت می شود « بل یکون القوتان تابعین لها او یکون القوتان عارضین من خارج ».

و منها ان یکون احدهما صوره و الآخر لازما او عارضا

از جمله این اقسام این است که یکی از این دو قوه، صورت باشد و دیگری، لازم یا عارض باشد. توجه کنید که در اینجا تعبیر به « تابع » نکرده بلکه تعبیر به « لازم » کرده است. از اینجا معلوم می شود که مراد از « تابعان » در سطر دوم، به معنای « لازمان » است. البته اگر لفظ « لازمان » نمی آمد، « تابعان لها » را به معنای « لازمان » می گرفتیم چون قید « من خارج » ندارد یعنی تابع خود این صورت است نه اینکه تابعِ خارج و سببی باشد که از خارج، این عارض را افاضه کرده باشد.

و منها ان لا یکونا عرضیین بل امران یحصل من مجموعهما صوره واحده للجسم بها الجسم نوع واحد

نسخه صحیح « عرضین » است نه « عرضیین ». در اینجا هم در یکی از نسخه خطی « بل امرین » آمده است لذا باید گفته شود « بل یکونا امرین » اما اگر حالت رفعی باشد به اینصورت است « بل هما امران ».

ص: ۹۹۵

ترجمه: قسم سوم این است که این دو قوه، عرض نباشند بلکه دو امری باشند که اگر جمعشان کنید صورت واحدی برای جسم تشکیل بدهند بنابراین هر کدامشان جزءصورت می شود که به سبب آن صورت، این جسم نوع واحد و مخصوص می شود « می خواهد اشاره کند که مراد از صورت، صورت نوعیه است نه صورت جسمیه، یعنی صورتی است که با آمدنش جسم، نوعی از انواع می شود ».

فلنجوّز الآن وجود القسمین الاولین و لنتامل حال القسم الثالث

خوب بود این عبارت سر خط نوشته شود.

در قسم اول و قسم دوم باید بحث کنیم اما الان که در این بحث هستیم وجود دو قسم اول را تجویز می کنیم و نمی گوییم که باطل است یا صحیح است بلکه به عنوان اصل موضوع قبول می کنیم ولی حالِ قسم سوم را تامل می کنیم و درباره آن بحث می کنیم.

توجه کنید بحث ما در این است که آن دو قوه ای که برای جسم بسیط موجود است هر کدام جزء صورت باشند و مجموعشان، صورت نوعیه برای جسم بشود. آیا این حالت جایز است یا نه؟ آیا موردی برای آن وجود دارد یا ندارد؟

و هذا الجسم الثالث ایضا یعقل علی وجوه

« ایضا »: همانطور که جسم نسبت به قوایش به وجوهی تقسیم شد و همچنین آن جسم بسیطی که دارای دو قوه بود به اقسامی تقسیم شد، همچنین قسم سوم هم به وجوهی تقسیم می شود.

ترجمه: قسم سوم که دو امر با مجموعشان، به صورت واحده برای جسم می سازند بر وجوهی تصور می شود.

توضیح بحث: دو امر در جسم بسیط است که هر کدام جزء صورتند و با اجتماعشان صورت را تشکیل می دهند. الان زود است که تعبیر به این کنیم که هر کدام جزء صورتند. خوب است که در اینجا اینگونه تعبیر کنیم که مجموع آنها صورت واحده است. بله در بعض وجوه گفته می شود که این دو هر کدام جزء صورتند و مجموعشان یک صورت است. پس الان تعبیر به جزء صورت نمی شود بلکه فقط تعبیر به این می شود که مجموعشان صورت واحد است. مصنف می خواهد برای آن اقسامی درست کند.

توجه کنید که بحث در جسم بسیطی است که دارای دو قوه می باشد و این دو قوه اگر جمع شوند یک صورت می شود. برای بیان اقسام، سوال می شود که آیا این قوه که اسمش « الف » است به تنهایی ماده ی خودش را قوام می بخشد و به عبارت دیگر کار یک صورت کامل را انجام می دهد؟ آن قوه ی دیگر هم آیا می تواند به تنهایی به ماده اش قوام ببخشد یا اینکه این دو هم با هم به ماده قوام می بخشند؟ در اینجا سه فرض می شود.

فرض اول: هر یک از این دو امر به ماده قوام بدهند و از خودش و آن ماده، یک جسم کامل بسازد.

فرض دوم: اَحدِ معین توانایی داشته باشند که به ماده قوام بخشد و خودش به علاوه ی ماده جسم را بسازد. اما آن امر دیگر توانایی ندارد که به ماده قوام بدهد.

فرض سوم: نه احدهمای معین و نه کل واحد، هیچکدام نمی توانند به ماده قوام بدهند. بلکه هر دو با هم باید جمع بشوند تا مجموعشان بتواند به ماده قوام بدهد در این فرض سوم است که به هر یک از این دو امر، جزء صورت گفته می شود. این فرض سوم دوباره تقسیم می شود:

الف: یا دو جزء، مستقل هستند.

ب: یا دو جز متحدند و یک امر به حساب می آیند.

به عبارت دیگر دو قسم مرکب وجود دارد یکی مرکب خارجی است و یکی مرکب ذهنی است که به آن مرکب تحلیلی گفته می شود. اگر اجزا مرکب خارجی را ملاحظه کنید جدا جدا و متمیز از یکدیگرند مثلا معجونی را برای مداوای مرضی درست کردید این از مخطوطی از اجزاء ساخته شده که این مخلوط، متمیزند ولو اینها چون ممزوج شدند نمی توان جدا کرد ولی بالاخره از هم جدا هستند یعنی شأنشان جدا بودن است ولو الان با هم ممزوج شدند. اینها مثل جنس و فصل نیستند جنس و فصل با هم متحدند و دو جزءِ جدا به حساب نمی آیند. پس مرکبات خارجی اجزائشان از هم جدا است اما مرکب ذهنی که اسمش مرکب تحلیلی است و اجزائش را اجزاء تحلیلی می گویند، اجزائشان با هم متحد است مثلا جنس و فصل با هم متحد است اینگونه نیست که جنس یک جزءِ جدا و فصل هم جزء دیگری باشد چنانچه در مرکبات خارجی این جدایی دیده می شود.

ص: ۹۹۷

پس وقتی بنا شد مجموع این دو جزء صورت، یک صورت بشوند و ماده را قوام ببخشند گفته می شود که دارای اقسامی است زیرا یـا این دو جزء از هم جـدا هسـتند چنـانچه در مرکبـات خـارجی دیـده می شود یا با هم هسـتند چنانچه در مرکبات ذهنی تحلیلی هست.

توجه کردیـد که در اینجا چهار فرض بیان شـد فرض اول این بود که کل واحـد مقوم باشـد. فرض دوم این بود که احـدهمای معین مقوم باشد. فرض سوم به دو قسم تقسیم شد که مجموعا چهار فرض می شوند.

حکم فرض اول: فرض اول این بود که هر کدام از این دو جزء علی سبیل البدلیه مقوم باشـند نه اینکه هر دو با هم مقوم باشند. اگر « الف » مقوم بود و « ب » مقوم نبود پس « ب »، عـارض می شود که یا عارض لازم یا عارض مفارق است. اگر هم « ب » مقوم بود « الف » یا عارض مفارق یا عارض لازم است این واحـد که مثلا « الف » است خودش، مقوم شـد و وقتی هم که « ب » مقـوم گرفته شـد همین « الف » که مقوم بود عـارض هم شـد. « ب » هم مثـل « الف »، هم عـارض و هم مقوم می شود و این هم، باطل است پس این فرض باطل است یعنی می توان گفت کل واحد مقوم است.

اما ان یکون کل واحد منهما ملیئا باقامه مادته بالفعل جوهرا قائماً

لفظ « اما » به کسر همزه است. ضمیر « مادته » به « جسم » برمی گردد.

ص: ۹۹۸

ترجمه: هر یک از این دو امر که مجموعشان صورت واحد تشکیل می دهد ملی و پُر هستند یعنی توانایی دارند به اینکه اقامه ی بالفعل کنند ماده ی آن جسم را به عنوان یک جوهر قائم « یعنی هر کدام از این دو می تواند مقم جسم قرار بگیرد و جسم را اقامه کنند یعنی در ماده ی جسم حلول کنند و به ماده قوام بدهند تا جسم، حاصل شود ».

او یکون احدهما کذلک

این عبارت، فرض دوم را بیان می کند.

مراد از « احدهما »، « احدهما »ی معین است نه « لا علی التعیین ». چون اگر « لا علی التعیین » باشد با « کل واحد » فرقی نمی کند.

او لا یکون الا مجموعهما کذلک

یا فقط مجموع این دو مقوم هستند.

فان کان کل واحد منهما ملیئا باقامه الماده لزم من ذلک ان یکون الماده قد تقوَّمت بای واحد منهما شئت

« لو انفرد »: اگر کل واحد، تنها باشد می تواند مقوم باشد. با این عبارت مصنف می خواهد فرض سوم را خارج کند و بگوید فرض سوم اینطور نیست که کل واحد لو انفرد بتواند مقوم باشد بلکه با شرط ضمیمه شدن دیگری می تواند مقوم باشد.

ترجمه: اگر فرض اول باشد که کل واحد از آن دو امر « که مجموعشان صورت را درست می کنند » پُر هستند « یعنی آمادگی دارند » برای اقامه ی ماده اگر منفرد باشد، لازم می آید از چنین تقویمی « یعنی کل واحد می تواند مقوم باشد » که ماده به هر یک از این دو امر می تواند قوام پیدا کند.

ص: ۹۹۹

و یکون الآخَر خارجا عن تقویم الماده فیکون عرضا فیکون کل واحد منهما صوره و عرضا هذا خلف

یکی از این دو ماده را قوام می دهد و دیگری از قوام دادن به ماده خارج می ماند و عارض می شود. اگر هر دو می توانند قوام بدهند پس هر دو می توانند عرضی باشند. در اینصورت لازم می آید که هر دو، هم صورت باشند و هم عرض باشند و این خلف فرض « اما خلف واقع نیست چون دو لحاظ است یعنی گفته می شود یکی از این دو، صورت است اگر مقوم باشد و عرض است اگر دیگری مقوم باشد ».

و ان کان المقوم احدهما وحده کان الثانی عارضا فَلَحِق الامر بأحد القسمین الاولین

فرض دوم این است که مقوم « احدهما » ی معین باشد که آن « احدهما »ی معین، صورت می شود چون مقوم است و دیگری عرض یا لازم می شود.

در بین سه قسمی که در ابتدای فصل خوانده شد در سطر ۴ آمده بود « و منها ان یکون احدهما صوره و الآخر لازما او عارضا » اگر احدهما مقوم « یعنی صورت » باشد و دیگری، عارض باشد این، همان قسم دوم از آن اقسام قبلی است که در ابتدای جلسه بیان شد و گفته شد که فرض جایزی است و وارد بحث آن نشد.

ترجمه: اگر مقوم، « احدهما »ی معین باشد آن دومی حتما عارض است در اینصورت یکی از این دو امر، مقوم می شود و دیگری عارض می شود پس به یکی از دو قسم اول ملحق می شود « که در سطر ۴ همین صفحه بیان شده بود ».

ص: ۱۰۰۰

و اما ان کان تقویمها للماده امرا یحصل عنهما بالشرکه فمجموعهما بالحقیقه هو الصوره و کل واحد منهما جز الصوره

نسخه صحیح « تقویمهما » است.

این عبارت ورود در بیان فرض سوم است. فرض اول را در سطر ۱۰ با عبارت « فان کان کل واحد » بیان کرد و فرض دوم را در سطر ۱۴ با عبارت « و ان کان » بیان کرد.

مصنف بیان می کند فرض سوم این است که تقویم این دو امر ماده را، امری باشد که حاصل می شود از هر دو امر به شرکت « یعنی بخشی از تقویم را این امر انجام می دهد و بخشی از تقویم را آن امر انجام می دهد » در اینصورت مجموع این دو، صورت است و هر یک به تنهایی جزء صورت به حساب می آید.

و کل واحد منهما لا یخلو اما ان کان یکون جزءا متمیزا بنفسه لا کمعانی الجنس و الفصل فی الامور البسیطه التی لا یتمیز کل واحد منهما امرا منفصلا بنفسه بل یکون کأجزاء المرکبات او لا یکون کذلک

« او لا یکون »، عطف بر « ان یکون » است.

مصنف فرض سوم « که هر دو امر، مقوم ماده هستند و مجموعشان صورت درست کرد » را به دو قسم « الف » و « ب » تقسیم می کند، یک قسم این است که این دو جزء از همدیگر متمیزند چنانکه در مرکبات خارجیه، اجزاء متمیز هستند یک قسم این است کهاین دو جزء از همدیگر متمیز نیستند چنانکه در اجزاء ذهنی که جنس و فصل است تمیز نداریم.

« کمعانی الجنس و الفصل »: لفظ « معانی » جمع منطقی است و اضافه به « جنس و فصل » شده و اضافه اش اضافه ی بیانیه است معنای عبارت اینگونه می شود « نه مثل معانی که عبارت از جنس و فصل است ».

ص: ۱۰۰۱

ترجمه: هر یک از این دو جزء صورت خالی نیست از اینکه یا جزئی است که متمیز بنفسه است « یعنی با قطع نظر از وجودی که مرکب دارد می تواند یک وجود مستقلی داشته باشد. توجه کنید جسمی که مرکب از اجزاء خارجی شده باشد در ترکیب، وجود مستقل ندارد و همراه با اشیاء دیگر است ولی اگر بنفسه آن را لحاظ کنید متمیز از بقیه است » نه مثل معانی باشد که عبارت از جنس و فصل است در امور بسیطه ای که هیچ یک از جنس و فصل تمییز داده نمی شود به طوری که امر منفصلِ بنفسه باشد بلکه « با همدیگر متحدند و این دو جزء » مثل اجزاء مرکب خارجی اند « که از هم منفصل و متمیزند » یا اینگونه « یعنی جزءا متمیزاً بنفسه » نیستند.

فان لم یکن کذلک لم یکن وحد منهما یصدر عنه وحده فعل خاص نوعی

« فعل خاص » فاعل « یصدر » است.

مصنف با این عبارت صورت « ب » را بیان می کند و می گوید اگر تمیز نبود هیچکدام از این دو جزء نمی توانند کار مخصوص این جسم را انجام دهند هر دو با هم باید باشند تا بتواند کار مخصوص این جسم را انجام دهند.

توجه کنید صورتی که از مجموع این دو جزء حاصل می شود صورت نوعیه است پس این دو جزء وقتی می آیند صورت نوعیه را با خودشان می آورند و کاری که از صورت نوعیه ی این جسم صادر می شود از این به بعد صادر می شود چون هر کدام از این دو جزء به تنهایی نمی توانستند قوام بدهند بلکه مجموعه آن دو قوام می داد و این مجموع مثل جنس و فصل می باشند که از هم جدا نیستند چون مجموعشان،صورت نوعیه می سازد. کاری هم که از این مجموع صادر می شود کار نوعی است ولی هر کدام از این دو جزء به تنهایی نمی تواند کار نوعی انجام دهد.

ترجمه: اگر این دو جزء، متمیز نباشند هیچکدام از این دو صادر نمی شود به تنهایی، فعلِ مخصوص به نوع.

بل عسی ان یصدر عن المعنی الجنسی فعل جنسی تتم نوعیته بالمعنی الفصلی

مصنف می فرماید در این فرض این اتفاق می افتد که یکی از این دو امر، معنای جنسی است و امر دیگر معنای فصلی است چون بنا شد این دو امر با هم متحد و جزء ذهنی باشند. این فعل که از این دو صادر می شود می تواند اینگونه باشد که آن جزء جنسی، فعل جنسی را صادر کند و جزء فصلی هم آن فعل جنسی را خاص کند تا تبدیل به نوع شود ولی اینکه جزء جنسی یا جزء فصلی بتواند فعل نوعی انجام دهد، امکان ندارد بلکه یک جزء که بمنزله جنس است باید فعل جنسی انجام دهد و دیگری که به منزله ی فصل است باید به فعلِ جنسی، تعین بخشند مثل فصل که این کار را می کند مثلا یک حرکت مطلقی از این جسم صادر شود که این حرکت مطلق را آن جزء جنسیِ این صورت صادر کند. سپس همین حرکت مطلق به توسط جزء دیگر « یعنی صورت » که جزء فصلی است تعین پیدا کند و نوع خاص شود اما اینکه هر یک از آن دو جزء « که یکی جنس و یکی فصل است » بخواهد کار نوعی انجام بدهد امکان ندارد.

ترجمه: کاری که جنسی است از آن معنای جنسی صادر می شود و این کار جنسی، نوعش با معنای فصلی کامل می شود « یعنی معنای فصلی که می آید این کار حسی را تضییق می کند و نوع می سازد ».

ص: ۱۰۰۳

مثلا ان یکون الصادر فیه حرکةً مطلقه

ضمیر « عنه » به « معنای جنسی » برمی گردد.

اگر اینگونه باشد که صادرِ از این معنای جنسی، حرکت مطلق باشد در اینصورت نوع این حرکت، با شرکت فصل، تخصص پیدا می کند « یعنی این حرکت که یک معنای جنسی یا امر جنسی است با شرکت فصل، نوعش تخصص پیدا می کند ».

و هذا مما لا ننکره

این مطلب را ما قبول داریم که یک شیٔ دارای دو امر باشد که یک امر معنای جنسی است و یک امر معنای فصلی است سپس این دو با هم معنای نوعی صادر کنند نه تک تک.

بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل۱/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اما الوجه الاول فهو محال و ذلک لان کل واحد منهما لیس وحده مقوماً للماده (۱)

بخث در این بود که آیا ممکن است جسم بسیط دارای دو قوه باشد یا جسم بسیط فقط یک قوه دارد؟ این بحث در جلسه قبل شروع شد و احتمالاتی که در مساله بود بیان شد. احتمالی که درباره آن بحث می شود این بود که فرض کنیم یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه اگر با هم جمع شوند مجموعاً صورتی را تشکیل بدهند که مقوم ماده است. پس هر کدام از دو قوه، جزء صورت می شوند و هر کدام، جزء مقوم می شوند نه مقوم. پس هریک به تنهایی مقوم ماده نیستند. هر دو با هم، مقوم هستند. این فرض به دو قسم تقسیم شد:

ص: ۱۰۰۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۳، س۴، ط ذوی القربی.

الف: یا این جزء، دو جزءِ مجزّا هستند مثل اجزایی که در مرکبات خارجی وجود دارند.

ب: یا این دو جزء، دو جزء مجزّا نیستند بلکه دو جزء متحد هستند مثل اجزاء ذهنی یعنی جنس و فصل.

پس توجه کردید جسمی داریم که دارای دو جزء است که این دو جزء یا بمنزله ی جنس و فصل هستند و ترکیبشان، صورت را درست می کند یا بمنزله ی دو جزء مرکب خارجی هستند و ترکیبشان، صورت را درست می کند.

بیان حکم صورت «ب»: بحث این گذشت. بیان شد که هیچکدام به تنهایی نتوانستند یک کاری را که نوعی باشد انجام دهند چون هیچکدام به تنهایی صورت نوعیه نیستند پس هیچکدام به تنهایی نمی توانند کار نوعی انجام دهند باید ترکیب شوند تا بتوانند کار نوعی انجام دهند. سپس توضیح داده شد که هر کدام از این اجزاء می توانند به تنهایی، کاری را انجام دهند. یکی از آن دو جزء که بمنزله ی جنس است کار جنسی انجام می دهد مثل حرکت مطلقه، دیگری که بمنزله ی فصل است آن کار جنسی را معین می کند مثلا حرکت مطلقه را معین می کند و یک حرکت خاصی می شود مثلا آن را حرکت مستدیر می کند که نوعی از حرکت است یا آن را حرکت مستقیم می کند که یا به سمت بالا است و این هم نوعی از حرکت مستقیم است یا به سمت پایین است و این هم نوعی دیگر از حرکت مستقیم است.

بیان حکم صورت « الف»: مصنف بیان می کند که این فرض محال است. صورت «ب» این بود که دو قوه، صورت نوعی بسازند ولی یکی حالت نوعی و دیگری حالت جنسی داشته باشد. مصنف از آن صورت تعبیر به « هذا مما لا ننکره » کرد یعنی این صورت را انکار نمی کنیم یعنی در واقع، انسانی باشد که هم حیوانیت داشته باشد و هم نطق داشته باشد به عبارت دیگر دارای دو قوه ی حیات و نطق است. این دو قوه با هم جمع می شوند و صورت نوعیه که عبارت از انسان است را تشکیل می دهد. در اینصورت کارهای حیوانیش با تخصصِ فصلی، انسانی شود. در اینجا گفته می شود این شخص، کارِ انسانی کرد. مثلاـ حرکاتی را شروع کرد ولی این حرکات را با عقل خودش تنظیم کرد مثلاـ حرکاتِ فکری بود یعنی فکرش شروع به حرکت کرد و حرکت در صُوَر واقع شد اما این حرکتِ در صور در ذهنش تنظیم شد و تبدیل به فکر و قیاس شد. این کار تحت تدبیر عقلی که فصل است انجام گرفت. الان آنچه که تحویل داده شده، یک کار انسانی است که یک کار نوعی می باشد نه یک کار حیوانیِ تنها که جنس است « توجه کنید مثال به انسان زده شد انسان، جسم بسیط نیست بلکه جسم مرکب است که به آن توجه نشد. بنده _ استاد _ فقط خواستم کار جنسی و فصلی را تلفیق کنم و کار نوعی درست کنم و الا این مثال، مناسب بحث نیست ». اما مصنف فرض « ب » را انکار می کند و می گوید این فرض محال است که یک جسم بسیط داشته باشیم که دارای دو قوه باشد این دو قوه با هم تلفیق می شوند و صورت نوعیه حاصل می شود. این دو قوه از هم جدا هستند و حالت جنسی و فصلی بین آنها نیست. مصنف می فرماید این صورت، محال است.

ص: ۱۰۰۵

توجه کنید مطلبی که الان مورد بحث می باشد به دو صورت فرض می شود یعنی این قوه ای کمه برای جسم بسیط می باشند به دو صورت فرض می شود:

فرض اول: این دو قوه در عرض هم قرار بگیرند. این فرض، مورد بحث است .

فرض دوم: این دو قوه در طول هم قرار بگیرند. این فرض، خارج از بحث است ولی به عنوان اینکه یک محتمل است ذکر می شود.

پس اینگونه گفته می شود که جسم بسیطی دارای قوه ای است و در پِیِ این قوه، « نه در کنار این قوه» قوه ی دیگری است. مصنف می فرماید این فرض اشکال ندارد و واقع می شود. این فرض، همان قسم دومی است که در صفحه ۲ سطر۴ به آن اشاره شد « و منها ان یکون احدهما صوره و الاخر لازما او عارضا » و در سطر۶ بیان کرد که آن را تجویز می کنیم. یعنی جسم بسیطی داریم که دارای قوه ای می باشد که اسم آن، صورت است در پِیِ این قوه، قوه ی دیگری دارد که عرض یا لازم است. ولی این فرض از محل بحث بیرون است زیرا فرض محل بحث جایی است که دو قوه باشد و هیچکدام، صورت نباشد ولی اگر جمع بشوند صورت را درست کنند اما در صفحه ۲ سطر۴ بیان کرد که یکی صورت و دیگری عارض یا لازم است. ولی این صورت که محل بحث نیست مطرح می شود و حکمش بیان می گردد تا در حین توضیح بحث، این فرض به ذهن نیاید.

توجه کنید این فرضی که جایز می باشد را مصنف به اینصورت توضیح می دهد: یکی از این دو قوه، ماده را قوام دهد و قوه ی دیگر که قرینِ این قوه می باشد تابع این قوه قرار بگیرد. یعنی یکی تابع و یکی متبوع است. آن که ماده را قوام می دهد صورت می شود و آن که قرین این ماده و تابع این ماده است عرض مفارق یا عرض لازم می شود. چنین امری اشکال ندارد مثل آب که جسم بسیطی است و صورت نوعیه اش آب است، کیفیت برودت را هم در پِی دارد. پس توجه کنید محل بحث در اینگونه مورد نیست بلکه در جایی است که جسم بسیط دارای دو قوه در عرض هم هست نه دو قوه در طول هم. مجموع این دو، صورت می شود و اگر جدا جدا ملاحظه شوند مثل جنس و فصل نیستند بلکه مانند اجزاء مرکب خارجی اند. مصنف این صورت را محال می داند.

ص: ۱۰۰۶

نکته: تا اینجا توضیحاتی که داده شد طبق بیان خودم ـ استاد ـ بود که مبیّن کلمات مصنف هم بود. اما مصنف اینگونه بیان می کند: ماده به توسط هیچکدام از این دو، تقوّم پیدا نمی کند چون فرض این است که این دو امر، « توجه کنید که تعبیر به ـ دو قوه ـ می شود نه تعبیر به ـ دو صورت ـ » هیچکدام به صورت جداگانه مقوم ماده نیستند زیرا صورت نیستند چون وقتی جمع بشوند صورت را درست می کنند. پس نه می توان گفت که این جزء مقوم است نه می توان گفت آن جزء مقوم است. این فرض مورد بحث است. فرض دیگری را مصنف مطرح می کند که یکی از این دو امر، مقومِ قرینش باشد نه مقوم ماده. سپس این دو بر ماده وارد می شوند. مصنف می گوید این، اشکالی ندارد. وقتی که توضیح می دهد این حالت، اشکال ندارد آن فرضی که بنده ـ استاد ـ از خارج گفتم را مطرح می کند که ممکن است یک شیئی دو هیئت داشته باشد یک هیئتش مقوم هیئت دیگر باشد و مجموعاً بر ماده وارد شوند مثل مثال آب که بیان شد. پس در اینجا سه مطلب است. یکی این است که این دو در عرض هم هستند. دوم اینکه امری مقوم امر دیگری باشد و مجموعاً بر ماده وارد شوند یعنی دو امر در طول هم قرار می گیرند. در این حالت نمی گوید که یکی صورت و یکی عرض باشد، بعداً که می خواهد بیان کند این فرض دوم را انکار نمی کنیم، بیان می کند که دارای نمونه است. وقتی می خواهد نمونه برای آن بیان کند مثال به آب می زند و می گوید هیئتی مقوم ماده می شود و هیئت دیگر تابع می شود.

ص: ۱۰۰۷

توضیح عبارت

و اما الوجه الاول فهو محال

« الوجه الاول »: وجه اول این بود که هر یک از دو امر، جزء متمیز باشند و مجموعشان صورت نوعیه بسازد.

و ذلک لان کان واحد منهما لیس وحده مقوماً للماده

« ذلک »: علت محال بودن.

ترجمه: علت محال بودن این است که هریک از این دو امر به تنهایی مقوم ماده نیست « یعنی نه این امر مقوم ماده است نه آن امر مقوم ماده است چون هیچکدام صورت نیستند بلکه هر کدام، جزءِ صورت است پس مجموعه آنها مقوم ماده است نه اینکه هر کدام به تنهایی مقوم باشد ».

و لا ایضا یتقوم بِقَرِینِهِ

مصنف از اینجا شروع به بحث از فرضی می کند که خارج از بحث است و بیان می کند این دو جزء به اینصورت هم نیستند اگر به این صورت بودند صحیح بود

« یتقوم »: ضمیر آن به « کل واحد » برمی گردد.

هر کدام، به قرینش « یعنی آن دیگری » تقوّم پیدا نمی کند یعنی این دو امر اینطور نیست که یکی مقومِ دیگری شود تا دیگری، تابع شود مثلاً در مثال آب، صورت مقوم کیفیت بود اگر آن صورت نمی آمد برودت هم نمی آمد در اینجا صورت و برودت هر دو قرین هم هستند ولی یک قرین مقوم قرین دیگر است و قرین دیگر، تابع قرین اول است.

ترجمه: در ماغنی فیه اینچنین فرض نشد که یکی به قرین خودش تقوم داشته باشد « بلکه هر دو در عرض یکدیگر قرار گرفتند ».

و الا فَقَرِینُهُ اقدم منه ذاتا

ترجمه: و اگر یکی از این دو قرین به وسیله قرینش تقوم پیدا کند لازم می آید قرینی که مقوم است اقدم باشد ذاتا از این قرینی که متقوم است « چون هر مقومی تقدم ذاتی بر متقوم دارد ».

ص: ۱۰۰۸

و هو تابع لقرینه

جمله « و هو تـابع لقرینه » عطف بر « قرینه اقـدم منه ذاتا » است و عبارت اخری برای جمله قبل است. یعنی عبارت به اینصورت می شود « و الا فهو تابع لقرینه »

ترجمه: و اگر یکی از این دو قرین، مقوم و دیگری متقوم باشـد این متقوم، تابع قرینش می شود که مقـدم است « این، از محل بحث خارج است چون بحث ما در این است که دو قرین ها هیچکدام، مقوم و متقوم _ و هیچکدام تابع و متبوع _ نباشند ».

و هذا مما لا ننکره

« هذا »: اینکه قرینی تابع قرین باشد.

ترجمه: و اینکه قرینی تابع قرین باشد را انکار نمی کنیم « و نمی گوییم محال است ».

بنده _ استاد _ در توضیح بحث بیان کردم مراد از « هذا » یعنی اینکه یک قرین، مقوم باشد و قرین دیگر، تابع باشد یعنی فقط به تابع بودن اشاره نکردم بلکه مقوم بودن را هم بیان کردم در توضیـح مثال بیان کردم که آن صورت نوعیه، مقومِ کیف است و آن کیف، تـابع است. ولی اگر « هـذا » اشاره گرفته شود به اینکه آن قرین، تابع باشـد بـدون اینکه اشاره شود به اینکه قرین، تابع باشد به صورت اصطلاحی بیان شده و بهتر می باشد چون صورت را مقومِ عرض نمی گیرند اگرچه حقیقتاً مقوم است.

اعنی ان یکون شیء من الهیئات یتقوم به هیئه اخری هو بعده فی الجسم البسیط

این عبارت تفسیر برای « هـذا » است. ضـمیر « به » و « بعده » چون به « شـیء » برمی گردد مذکر آمده اگر مونث می آمد به « هیئات » برمی گشت. ضـمیر « هو » به « هیئه اخری » برمی گردد که مـذکر آمـده شایـد به اعتبار خبر باشـد. « الجسم البسـیط »: مثل آب. « شـی من الهیئات » مثل صورت نوعیه آب. « یتقوم به هیئه اخری »ماننـد برودت. توجه کنیـد که می توان به صورت نوعیه، اطلاق هیئت کرد چون در ابتدای جلد اول طبیعیات شفا مصنف بیان کرد که بر صورت، هیئت هم اطلاق می شود. البته مراد از هیئت در اینجا عام است ولی بنده آن را تطبیق بر صورت کردم چون خواستم مثال به آب بزنم. ممکن است جایی پیدا شود که هیئتی مقوم هیئتی شود و آن هیئت، صورت نباشد اما در اینجا مثال به صورت زدیم.

ص: ۱۰۰۹

بعضـی از هیئات به گونه ای است که تقوم به آن بعض پیـدا می کنـد هیئت دیگری که آن هیئت دیگر بعد از آن هیئتی اسـت که مقوم می باشد « یعنی ابتدا هیئت مقوم است بعداً هیئت اخری که تابع است می باشد ».

ترجمه: قصد می کنم که شیئی از هیئات « مثل صورت مائی » که به سبب آن، هیئت دیگری « مثل برودت » متقوم می شود که این هیئت دیگر « یعنی برودت » بعد از آن هیئت مقوم است در جسم بسیط.

« فی الجسم البسیط »: اگر متعلق به « یکـون » باشـد عبـارت خیلی راحت معنـا می شـود امـا اگر متعلق به « بعـده » گرفته شود اشکال ندارد.

بل هذا داخل فی احد القسمین المذکورین

مصـنف می فرماید این حالت را منکر نمی شویم بلکه این داخل در یکی از دو قسم مذکور، است. مراد از « القسمین المذکور » آن دو قسـمی است که در صفحه ۲ آمده بود، یک قسم در سطر۲ آمده بود « منها ان یکون القوتان امرین غیر صوره الجسم بل تابعان لها او عارضان من خارج » و قسم دیگر در سطر ۴ آمده بود « و منها ان یکون احدهما صوره و الاخر لازما او عارضا ». مصـنف بیان می کند این حالتی که توضیح داده شد داخل در یکی از این دو قسم است که مراد از آن یکی، قسم دوم است که درسطر۴ بیان شد.

صفحه ۳ سطر ۷ قوله « و انما ننکر »

توضیحاتی که قبل از این عبارت بیان کرد به صورت جمله ی معترضه بیان شد مصنف از اینجا وارد بحث می شود فرض بحث این است: جسم بسیط دارای دو امر « توجه کنید که تعبیر به قوه نکردیم » است که این دو امر از هم جدا هستند « مثل جنس و فصل نیستند که با هم متحد باشند » و اگر جمع شوند صورت نوعیه درست می کنند مصنف می فرماید این فرض باطل است و فقـط در تصـور موجـود است. در مورد این فرض دو راه است یکی اینکه این امر، مقوم دیگری باشـد و دیگری هم مقومِ اولی باشـد « یعنی هر دو مقوم هم و هر دو متقوم همدیگر باشـند و اگر آن دو را جمع کنی مقوم ماده می شوند » این حالت واضـح است که نـتیجه اش دور می شـود. چون لازم می آیـد که یکی مقـدم بر دیگری باشـد و در عین مقـدم بودن موخر از دیگری باشد پس این راه مطرح نمی شود. راه دیگر این است که به اینصورت فرض شود: این دو امر مقوم همدیگر نیسـتند مستقل هم نیسـتند ولی وقتی جمع می شوند مستقل می شوند و صورت تشکیل می شود. این دو چون مستقل نیستند لذا احتیاج به صورت دارنـد مقـومِ یکی، مـاده می شـود « تـوجه کنیـد که مـا بحث را در یکی مطرح می کنیم آن دیگری هم همینطور است » چون فرضِ بحث همین است که این دو امر حلول می کننـد و مـاده محـل برای این دو می شود و محـل، مقوِّم است. « البته مـاده هم مقوم صورت در تعیین دادن به آن هست صورت هم مقوم مـاده در فعلیت دادن به مـاده است لـذا در اینجـا دور لازم نمی آید اگر هر دو مقوم یکـدیگر در فعلیت دادن یا در تعیین دادن بودند دور لازم می آمد پس کسـی نگوید که ماده نمی تواند مقوم باشد بله ماده، مقوم هست » پس این امر تقومش به امر دیگر نیست بلکه تقومش به ماده یعنی محلش است چون حلول در ماده می کنـد و مـاده، محـل و تعیین دهنـده می شود. اگر ماده، مقوم شـد چون هر مقومی مقـدم است پس ماده هم مقـدم می شود سپس ملاحظه می کنیم می بینیم این امری که ماده، مقومش شـد و ماده بر آن مقدم شد جزئی از مجموع الامرین است « چون

دو امر داشتیم که با هم جمع می شدند و صورت را تشکیل می دادند » جزء بر کل مقدم است پس این امر بر مجموع الامرین مقدم است. مجموعِ الامرین مقومِ ماده است چون صورتِ ماده هست. در اینجا توجه کنید این امر که جزء مجموع الامرین بود مقدم بر مجموعه شد اما نه از بابِ اینکه مقومِ مجموع است بلکه از باب اینکه جزء مجموع است. مجموعه از باب اینکه مقوم ماده است بر ماده مقدم شد پس این امر که بر مجموع مقدم است « چون جزء مجموع است » بر آنچه که مجموع از آن مقدم است « یعنی بر ماده » هم مقدم است در حالی که در ابتدای بحث بیان شد که این جزء در ماده حلول می کند و متقوم به ماده می شود و ماده از باب محل بودن، مقوم این می شود پس ماده مقدم بر آن جزء است. لذا این جزء با یک واسطه بر ماده مقدم است و این محال است.

ص: ۱۰۱۰

ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم دارای دو قوه باشـد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشـکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسـیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسـیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم دارای دو قوه باشـد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشـکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و انما ننکر ان یکون کل واحد منهما یتقدم بالاخره فیکون اقدم منه و اشد تاخرا عنه (۱)

بحث در این بود که آیـا ممکن است یـک جسم بسیط دارای دو قوه باشـد یـا نه؟ فرض های مختلفی مطرح شـد و بنا شـد در یکی از این فرض هـا بحث شود. آن فرض این بود که این دو قوه « یـا دو امری » که برای جسم بسیط حاصـل انـد با هم جمع بشوند و مجموعشان صورتِ واحده شود به طوری که هر کدام جزء صورت شوند. در این مورد هم که دو فرض وجود داشت یک فرضش تعیین شد و آن این بود که هر یک از دو امر متمیز از دیگری باشد.

پس بحث در جـایی است که دو جزء با هم جمع شونـد و مجموعشان صورت واحـد شود ولی این دو جزء اگر چه با هم جمع می شونـد ولی مانند جنس و فصل نباشـند بلکه مانند دو جزء مرکب خارجی باشـند که آنها منفصل اند ولی با هم ترکیب می شوند و ترکیب انضمامی پیدا می کنند نه ترکیب اتحادی.

ص: ۱۰۱۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۳، س۷، ط ذوی القربی.

بیان شد که در این فرض احتمالاتی است « یعنی دو راه است اما در ادامه، مصنف راه سوم و احتمال سوم هم بیان می کند ».

احتمـال اول: یکی از این دو جزء، مقـومِ جزء دیگر شود و جزء دیگر مقوم مـاده شود. آن جزئی که تـابع بود عرض می شود و آن جزئی که مقوم ماده است صورت می شود در اینجا ماده و صورت و عارض داریم.

بیان حکم: این احتمال، انکار نمی شود و وجود دارد.

احتمال دوم: این دو جزء، هر یک متقومِ دیگری و مقوم دیگری باشد.

بیـان حکم: این احتمـال انکـار می شود چون لازمه اش دور است زیرا لازم می آیـد که هر یک اقـدام بر دیگری باشـد و اشـد تاخراً از دیگری باشد.

توجه کنیـد که از ماده « تقـدم » می توان افعل تفضـیل آورد لـذا تعبیر به « اقـدم منه » کرد ولی از ماده « تاخر » نمی توان افعل

تفضیل آورد لذا تعبیر به « اشد تاخرا » کرد.

مثلاـ اینطور گفته شود که ما « الف » و « ب » داریم. « الف » مقوم « ب » است. پس مقدم بر « ب » است « چون مقوم باید مقدم باشد » بعداً « ب » مقوم « الف » می شود. پس مقدم بر « الف » می شود یعنی « ب » مقدم بر مقدمِ خودش می شود و در نتیجه « الف » موخر از « ب » می شود که این « ب » موخر از خود « الف » بود. پس « الف » موخر می شود از موخر خودش که « ب » است و « ب » مقدم می شود بر مقدم خودش که « الف » است در اینصورت لازم می آید که هر یک از « الف » و « ب »، اقدم و اشد تاخراً باشد. این، همان محذور است که باطل می باشد.

ص: ۱۰۱۲

توجه کنید اینطور نیست که « الف » موخر از « ب » شود بلکه « الف » از موخر خودش، موخر شد پس کانه دو واسطه دارد تا تاخیر پیدا کرد همچنین در تقدم هم « ب » مقدم بر مقدمِ خودش شد پس اشد تقدماً می شود یعنی به دو مرتبه مقدم شد. به این نکته هم توجه کنید که برای هماهنگی عبارت « فیکونَ اقدم منه و اشد تاخرا عنه » می توان اینگونه گفت « اشد تقدما و اشد تاخرا ».

در اینجا احتمال سومی هم وجود دارد که مصنف آن را باطل می کند سپس بیان می کند که این قسم باطل شد. مراد از این قسم، جایی است که آن دو امر برای جسم بسیط حاصل اند و هر کدام جزء الصوره باشند و هر دو با هم، صورتِ کامل بشوند. در این قسم، سه احتمال مطرح شد که دو احتمال از آن سه احتمال مردود است و یک احتمال صحیح است که آن یک احتمال را ملحق به اقسام قبلی کرد. پس این فرضی که شد و احتمال صحیحش جزء اقسام قبلی رفت باطل می شود.

توضیح عبارت

و انما ننکر ان یکون کل واحد منهما یتقوم بالآخر فیکون اقدم منه و اشد تاخرا عنه

ما انکار می کنیم که هر یک از این دو امر، متقوم به دیگری باشد و به عبارت دیگر هر یک مقوم دیگری باشد. در اینصورت اشکالش این است که هر کدام اقوم از دیگری می شود و اشد تاخراً از دیگری می شود. و این دور است.

فبقی لا محاله ان الواحد منهما لا یتقوم الا بالماده

ص: ۱۰۱۳

احتمال سوم: یک جسم بسیط داریم که در آن دو امر است « که دو قوه می باشند و مجموعشان می خواهد صورت شود و این دو امر مثل جنس و فصل نیستند » یکی از این دو امر را ملاحظه می کنیم « البته قبلا بیان شد که این مباحث در آن امر دیگر هم اتفاق می افتد ولی ما هر دو را با هم مورد بحث قرار نمی دهیم بلکه یکی را مورد بحث قرار می دهیم و می گوییم آن دیگری هم مثل این است » و می گوییم این امرِ واحد متقوم به ماده است اولا و مقوم ماده نیست ثانیا « دو حکم درباره ی این امر واحد بیان می شود » اما اینکه این امر واحد متقوم به ماده هست طبق فرض می باشد زیرا فرض بحث جایی است که این امر واحد در ماده حلول می کند « هر دو امر در ماده حلول می کنند پس هر دو امر متقوم به ماده اند » اما اینکه این امر واحد مقوم به ماده نیست به این خاطر است که جزء فرض می باشد زیرا فرض این بود که مجموع این دو امر، صورت می شود و مقوم ماده می شود.

الان یک شیئی داریم که متقوم به ماده هست ولی مقوم به ماده نیست چنین شیئی مسلما باید موخر از ماده باشد چون متقوم به ماده است. اگر به یک حیث مقوم و به حیث دیگر متقوم بود گفته می شد که این، به یک حیث مقدم است و به یک حیث موخر است اما دیدیم که اصلا مقوم نیست بلکه متقوم است پس گفته می شود که فقط موخر است و مقدم نیست.

سپس این امر واحد با امر دیگر جمع می شود و مجموع حاصل می شود. این مجموع، مقوم ماده است الان می گوییم این امر اول که « الف » نامیده می شود در آن مجموع چه حالتی دارد؟ جواب این است که جزء مجموع می باشد و جزء بر کل مقدم است بنابراین « الف » بر مجموع مقدم است از باب اینکه جزء می باشد. تا اینجا معلوم شد که « الف » موخر از ماده و مقدم بر مجموع است. الان مجموع را با ماده می سنجیم می بینیم مجموع، مقومِ ماده است پس مقدم بر ماده است.

توجه کنید که در اینجا سه بحث وجود دارد:

۱ــ ماده، مقدم بر « الف » شد.

۲ــ « الف » مقدم بر مجموع شد.

۳ــ مجموع مقدم بر ماده شد.

الان ملاحظه کنید که ابتدا بحث دوم و سوم را به صورت صغری و کبری کنار یکدیگر قرار می دهیم و یک نتیجه ای می گیریم.

صغری: « الف » مقدم بر مجموع است.

کبری: مجموع مقدم بر ماده است.

نتیجه: « الف » مقدم بر ماده است.

پس « الف » که مقدم بر مجموع است مقدم می باشد بر مجموعی که مقدم از ماده است پس « الف » به دو مرتبه از ماده مقدم است در حالی که در بحث اول گفته شد « الف » موخر از ماده است و ماده مقدم بر « الف » است. یعنی همان چیزی که به دو مرتبه موخر از « الف » بود مقدم بر « الف » شد و این باطل است.

ترجمه: « بعد از اینکه یک فرضی را انکار نکردیم و داخل در قسم دیگر شد و فرض دیگری را که انکار کردیم بیان شد » باقی می ماند احتمال سوم که یکی از آن دو جزء « و دو امر » متقوم به ماده است و مقوم ماده نیست.

توجه کنید که مصنف برای واحد منهما، دو حکم بیان کند یکی را با عبارت « لا یتقوم الا بالماده » و دیگری را با عبارت « هو ایضا غیر مقوم له » بیان می کند.

اذ فرضنا انها لا توجد الا فیها

ضمیر « فیها » به « ماده » برمی گردد و ضمیر « انها » به « واحد منهما » برمی گردد.

ترجمه: « چرا تقوم آن جزء به ماده است؟ » چون فرض ما بر این بود که یکی از این دو امر، یافت نمی شود مگر در ماده « پس متقوم به ماده است ».

و هو علی ما فرضناه ایضا غیر مقوم له

ضمیر « هو » به « واحد منهما » برمی گردد.

« ایضا »: یعنی همانطور که این امر واحد متقوم به ماده است.

ضمیر « له » به « ماده » برمی گردد و مذکر آمدنش شاید به اعتبار جسم است.

عبارت « علی ما فرضناه » را داخل دو خط تیره قرار دهید تا لفظ « ایضا » مربوط به « هو » شود نه به « ما فرضناه ».

ترجمه: آنطور که ما فرض کردیم « که این دو امر با هم مقوم ماده اند و تک تک، مقوم ماده نیستند » این واحد « که همان الف فرض شد » همچنین غیر مقوم برای ماده است.

ص: ۱۰۱۶

فالماده اقدم منه

مصنف تا اینجا دو مطلب بیان کرد یکی اینکه « واحد منهما متقوم به ماده است » دیگر اینکه « واحد منهما مقوم ماده نیست ». الان کبرای کلی اضافه می شود و گفته می شود آنچه متقوم است موخر است و آنچه که مقوم است مقدم است پس ماده که مقوم است مقدم می باشد و آن امر واحد « یعنی الف » که متقوم است متاخر می باشد سپس مصنف می فرماید « فالماده اقدم منه » یعنی ماده اقدم از این واحد « یعنی الف » است.

لکنه اقدم من المرکب منهما اعنی من مجموع الهیئتین

تا اینجا ثابت شد که ماده اقدم بر « الف » است الان می خواهد ثابت کند که « الف » هم مقدم بر مجموع است لذا گفته می شود لکن این واحد « یعنی الف » اقدم است از آنچه که مرکب از امرین شده است یعنی اقدم از مجموع دو هیئت است که اسم هر کدام از آن دو هیئت را جزء صورت گذاشتیم.

و هذا المجموع هو المقوم للماده بالفعل کما فرض

از اینجا می خواهد ثابت کند که مجموع بر ماده مقدم است تا نتیجه گرفته شود آنکه بر مجموع مقدم بود « یعنی الف » بر ماده هم مقدم است.

ترجمه: این مجموع مقوم ماده بود بالفعل.

« بالفعل »: هر یک از این دو امر، بالقوه مقوم ماده بودند ولی وقتی جمع شدند بالفعل مقوم ماده شدند. پس « بالفعل » قید « مقوم » است. می توان آن را طور دیگر معنا کرد و اینطور گفت: این مجموع، مقوم ماده است به دادن فعلیت به ماده « به عبارت دیگر مقوم ماده است اما نه بالوجود بلکه مقوم ماده، بالفعل است » البته ظاهرا مصنف معنای اول را اراده کرده است.

ص: ۱۰۱۷

فیکون، بالحقیقه اقدم من شیء هو مقوم للماده فیکون اقدم من الماده و کانت الماده اقدم منه هذا خلف

ویرگول بعد از « فیکون » باید پاک شود. ضمیر آن به « واحد منهما » یعنی « الف » برمی گردد.

ترجمه: پس آن واحد منهما در حقیقت اقدم از یک شیئی « یعنی مجموعی » می شود که آن شی « یعنی مجموع »، مقوم ماده است « یعنی الف مقدم بر این مجموع است و مجموع، مقوم ماده و مقدم بر ماده است بنابراین الف، از مقدمِ ماده، مقدم است » پس این واحد منهما « که همان الف است » اقدم از ماده می شود « بلکه به دو واسطه اقدم می شود چون اقدم از مجموع می شود و مجموع هم اقدم از ماده است » در حالی که ماده را فرض کردیم اقدم از واحد منهما « یعنی الف » است « پس الف، هم اقدم بر ماده شد هم غیر اقدم بر ماده شد و این جایز نیست » و این خلف است.

فقد ظهر استحاله هذا القسم

مصنف یک قسم را به سه فرض بیان کرد. آن قسم این بود که جسم بسیط دارای دو امر باشد و هر کدام از دو امر، جزء صورت باشند و مجموعاً صورت را تشکیل بدهند. برای این قسم سه احتمال بیان شد که یک احتمال به صورتهای قبلی برگردانده شد. آن دو احتمال دیگر هم باطل شد. پس این قسم اخیر محال است.

فلا یجوز ان یکون صورتان لیست احداهما اقدم من الاخری یقیمان الماده بالشرکه

وقتی این قسم باطل شد جایز نیست که در جسم بسیط دو صورت محقق شود که یکی اقدم از دیگری باشد « یعنی آنچه در اول بحث بیان شد: انما ننکر ان یکون کل واحد منهما یتقوم بالاخر فیکون اقدم منه و اشد تاخرا عنه » و اینطور هم نیست که هر دو مقوم ماده باشند.

ص: ۱۰۱۸

« لیست احداهما اقدم من الاخری »: این عبارت، بیان می کند که این دو امر، یکی مقدم بر دیگری نیست بلکه هر دو در عرض هم هستند. با این عبارت دو فرض رد می شود یک فرض در جلسه قبل صفحه ۳ سطر ۴ « و اما الوجه الاول... » خوانده شد که یکی از دو امر، مقوم ماده می شود و امر دوم تابع امر اول می شود. در اینصورت این دو امر، یکی اقدم بر دیگری می شود. صورت دیگر که خارج می شود صورت دوم است که هر یک مقدم بر دیگری است.

« یقیمان الماده بالشرکه »: این عبارت، خصوصیت دوم برای صورت بیان می کند خصوصیت اولی با عبارت « لیست احداهما اقدم من الاخری » بیان شد.

فان کان قد یجوز

در نسخه خطی « و ان کان » آمده که ترجیح دارد.

تا الان امر باطل را بیان کرد از اینجا می خواهد موارد جایز را بیان کند. یعنی در چه جایی جایز است که جسم بسیط دو نیرو داشته باشد.

بیان مواردی که جایز است جسم بسیط، دو نیرو داشته باشد/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان مواردی که جایز است جسم بسیط، دو نیرو داشته باشد/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

فان کان قد یجوز ان یکون طبیعه واحده بسیطه یصدر عنها بما هی صوره قوه فعلیه (۱)

ص: ۱۰۱۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۳، س۱۵، ط ذوی القربی.

بحث در این بود که آیا از جسم بسیط ممکن است دو چیز صادر شود و به عبارت مصنف، آیا ممکن است جسم بسیط دو قوه داشته باشد که هر قوه ای مصدرِ امری باشد؟

مواردی که فرض می شدند ذکر شد بعضی از آنها اجازه داده شد و بعضی باطل دانسته شد. آخرین قسمی که ذکر شد مصنف فرمود: « فقد ظهر استحاله هذا القسم » یعنی استحاله اش ظاهر شد. سپس بیان کرد این قسم که محال است این بود که دو صورت برای جسم باشد که یکی مقدم بر دیگری نباشد بلکه هر دو با هم باشند و این دو وقتی با هم جمع شدند ماده، تقوم پیدا کند اما اگر این دو به صورت جدا جدا باشند ماده تقوم پیدا نمی کند. مصنف فرمود این فرض باطل است اما الان

می فرمایـد « و ان کان قـد یجوز » یعنی آن موردی که یک شـیء می توانـد چنـد قوه داشـته باشد و در نتیجه می تواند فعالیت های مختلف داشته باشد را بیان می کند.

لفـظ « ان » در این عبـارت، وصـلیه است. در کتـاب به صورت « فـان » آمـده. اگر به اینصورت خوانـده شود لفظ « ان » جواب ندارد لذا باید با حرف واو باشد تا وصـلیه باشد. توجه کنید که مصـنف می خواهد جایی را تصویر کند که شـیء واحد، قوای متعـدد دارد و هر قوه ای منشاء فعل است. مصـنف می فرمایـد یک طبیعت بسـیط را ملاحظه کن. قبلا بیان شده بود که طبیعت بسـیط همـان صورت نوعیه ی جسم است مثلاـ صورت نوعیه ی آب را ملاـحظه کن که کارهـای متعـددی انجام می دهـد. به لحـاظ خود صورتی که در این جسم وجود دارد یـک قوه ی فعلیه برای این جسم است و به لحـاظ مـاده ای که این جسم دارد یک قوه ی انفعالیه برای این جسم است.

ص: ۱۰۲۰

پس جسم بسیط به لحاظ صورتش قوه ی فعلیه دارد و به لحاظ ماده اش قوه ی انفعالیه دارد مثلا آب، هم دارای برودت است که یک کیفیت فعلی است هم دارای رطوبت است که یک کیفیت انفعالی است. می دانید که چهار کیفیتِ معروفِ حرارت و برودت و رطوبت و یبوست داریم که دو مورد از آنها فعلی و دو مورد انفعالی است. حرارت و برودت چون اثر گذارند فعلی می باشند و رطوبت و یبوست چون اثر پذیرند انفعالی می باشند. مصنف می فرماید جسم بسیط مثل آب، به لحاظ صورتش دارای قوه ی فعلیه است که عبارت از برودت می باشد و به لحاظ ماده اش دارای قوه ی انفعالیه است که عبارت از رطوبت می باشد. علت اینکه به رطوبت، قوه ی فعلیه گفته می شود این است که توجه کنید رطوبت به معنای تَری نیست بلکه به معنای سهولت تشکّل است لذا گفته می شود هوا رطوبت دارد یعنی سهولت تشکل دارد نه اینکه تَری داشته باشد. لذا هوا به راحتی شکل را می پذیرد آب هم رطوبت « یعنی سهولت تشکل » دارد ولی سنگ یبوست « یعنی عدم سهولت تشکل » دارد.

مصنف به این مقدار اکتفاء نمی کند و ادامه می دهد و می گوید به لحاظ أینش قوه ی ممیله دارد یعنی آب مکان خودش را می خواهد لذا اگر از مکان خودش بیرون بیاید قوه ی ممیله پیدا می کند یعنی قوه ای که آن را به سمت سفل حرکت می دهد و به خاطر این قوه ی ممیله حرکت به سمت پایین می کند. ممکن است این آب گرم شده باشد و کیفی که عبارت از حرارت و سخونت است بر آن وارد شده باشد لذا قوه ی مسخنه هم دارد.

ص: ۱۰۲۱

پس ملاحظه می کنید که یک جسم نه تنها دو قوه بلکه چهار قوه برایش درست شد. پس شاید بتوان گفت که جسم بسیط قوای متعدد دارد. مصنف می فرماید « و ان کان قد یجوز ....» یعنی این چنین قوه هایی جایز است اما این قوه ها برای یک جسم نیست یعنی همه آنها برای یک چیز نیست بلکه صورت این جسم، قوه ی فعلیه دارد و ماده اش قوه ی انفعالیه دارد. این جسم به لحاظ أین که دارد و از آن أین خارج شده دارای قوه ی مملیه است و این جسم به لحاظ گرما و کیفی که پذیرفته قوه ی مسخنه دارد. همه این قوه ها برای یک چیز نیست. پس هنوز روشن نشد که آیا یک جسم بسیط می تواند دو قوه داشته باشد یا نه؟ مطالبی که الان بیان شد منظور ما را تامین نمی کند چون ما دنبال این هستیم که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد الان یک جسم بسیط به حیثیت های مختلف، قوه های مختلف پیدا کرد و این اشکال ندارد. این حالت، غرضِ ما نیست. سپس مصنف بحث را ادامه می دهد و می گوید آیا امکان دارد جسم بسیطی باشد که دارای دو قوه باشد؟ در پایان بیان می کند که چنین جسمی وجود ندارد.

توضیح عبارت

فان کان قد یجوز ان یکون طبیعه واحده بسیطه یصدر عنها بما هی صوره قوه فعلیه کما عن طبیعه الماء البردُ المحسوس

نسخه صحیح « و ان کان » است.

در جلسه قبل در سطر ۱۴ مصنف فرمود « فلا یجوز ان یکون صورتان » یعنی دو صورتی که یک اقدم از دیگری نیست و ماده با هر دو تقوم پیدا می کند جایز نیست اگر چه جایز است طبیعت واحده ای که بسیط است «که مراد صورت نوعیه است» قوه ی فعلیه صادر کند چنانچه از طبیعت آب، برد محسوس صادر می شود « برد محسوس، قوه و کیفیت فعلیه است ».

ص: ۱۰۲۲

« بما هی صوره »: از این طبیعت به این عنوان که صورتی است یک قوه ی فعلیه ظاهر شود.

و یکون عنها من جهه مادتها لمادتها قوه اخری انفعالیه کما للماء من الرطوبه

ضمیر «عنها » به « طبیعت » برمی گردد. و « یکون » تامه است و به معنای « یصـدر » می باشد. « الرطوبه » بیان از « ما » در « کما » است.

ترجمه: از این طبیعت به حیث مـاده ای که دارد صـادر می شود قوه ی دیگر که انفعـالی است امـا از جهت ماده ی این طبیعت است مثل قوه انفعالیه که برای ماء ثابت است که عبارت از رطوبت است.

طبیعت نسبت به این قوه، صـادر کننـده است و ماده قبول کننـده است اما نه طبیعت خالی. طبیعت خالی قوه ی فعلیه صادر می کنـد امـا طبیعتِ همراه مـاده قوه ی انفعالیه صادر می کنـد صورت مائی خودش قوه ی فعلیه تولیـد می کنـد ولی وقتی صورت مـائی از جهت مـاده اش ملاحظه شود قوه ی انفعـالیه صـادر می کنـد. لـذا تعبیر به « کمـا عن طبیعه الماء الرطوبه » نکرده بلکه فرمود « کما للماء من الرطوبه ». پس طبیعت به حیث ماده رطوبت را صادر کند مثل قضـیه ای که ابن سـینا در عقل گفته اسـت عقل به حیث امکانش جرم فلک را صادر می کند. فخر رازی اشکال می کند و می گوید امکان که امر سلبی است چه قدرتی دارد که جرم فلـک به این عظمت را صـادر کنـد؟ جواب به او داده می شود که امکـان، این را صـادر نمی کنـد بلکه عقـل به حیث امکان این را صادر می کنـد. امکان، صادر کننـده نیست در ما نحن فیه هم، ماده صادر کننده نیست چون ماده فقط قابل است بلکه طبیعت به حیث امکانش صادر کننده است.

ص: ۱۰۲۳

در مورد عبارت « کما للماء من الرطوبه » که با عبارت « کما عن طبیعه الماء البرد المحسوس » فرق دارد شاید بتوان این حرف را گفت که ماء، برد را صادر می کند ولی رطوبت را واجد می شود و قبول می کند.

و یجوز ان یکون قد تفیض عنها بحسب أین الجسم قوه ممیله

جایز است که افاضه شود از طبیعت آب به حسب اینکه جسم دارای یک مکان خاصی است اگر از آن مکان خاص بیرونش کند طبیعت به این جسم قوه ی مملیه می دهد به طوری که این جسم به سمت پایین حرکت می کند « گفته شده که مباشر حرکت، طبیعت است ولی این بحث را تکمیل کردند که طبیعت، میل ایجاد می کند و آن میل در واقع مباشر حرکت می شود یعنی مباشر اصلی، میل است ولی چون طبیعت، میل را ایجاد می کند گفته می شود طبیعت، مباشر حرکت است.

و بحسب کیف الجسم قوه سخنه

نسخه صحیح « قوه مسخنه » است.

ترجمه: و جایز است که اضافه شود از طبیعت، به حسب کیفی که در جسم واقع شده، قوه ی مسخنه.

صفحه ۳ سطر ۱۸ قوله « و تکون »

توجه کنید که در اینجا دو بار لفظ « یجوز » بکار رفت یکی در سطر ۱۵ فرمود « و ان کان قد یجوز » و یکی در سطر ۱۷ فرمود « یجوز ان یکون». مصنف با این عبارت، « یجوز » دوم را توضیح می دهد و بیان می کند قوه ی ممیله و مسخنه دو حالت دارند حالت اول این است که یکی قبل از دیگری باشد حالت دوم این است که هر دو با هم باشند. در جایی که هر دو با هم باشند دو صورت پیدا می کند که یکی را قبول می کند و یکی را رد می کند. پس در مجموع سه صورت پیدا می شود وقتی آب را گرم کنید کیفیت مسخنه برایش درست شده یا کیفیتی که عبارت از سخونت است درست شده. این آب تبدیل به بخار می شود. در اینصورت قوه ی ممیله به سمت بالا پیدا می کند و حرکت به سمت بالا می کند. تا الان در مکان خودش بود و قوه ی ممیله نداشت وقتی گرم شد قوه ی ممیله پیدا کرد و به سمت بالا رفت. الان در این دو کیفیتِ سخونت و کیفیت ممیله که توضیح داده شد مسخِّن، جلوتر است. آن که جلوتر است سبب قوه دومی می شود یعنی قوه ی مسخنه سبب شد که قوه ی ممیله درست شود. اگر سخونتی بر آب وارد نمی شد آب هیچ وقت میل به سمت بالا پیدا نمی کرد. پس قوه مسخنه منشا برای قوه ی ممیله شد.

ص: ۱۰۲۴

فرض دیگر این بود که قوه ممیله و قوه مسخنه با هم باشند مصنف می گوید در اینصورت سببِ قوه ممیله، قوه ی مسخنه نیست چون با هم هستند بلکه سبب سخونت را صورتِ این جسم قرار می دهد و سبب قوه ی ممیله را خروج جسم از مکان طبیعی قرار می دهد ولی این دو سبب با هم فعالیت می کنند مثلا آتش را ملاحظه کنید به سمت پایین آورده می شود که مکان طبیعی اش نیست. سپس آن را رها کنید. در اینجا دو قوه در حال فعالیت کردن هستند. یک قوه ی سخونت است و یک قوه ی ممیله است که آتش را به سمت بالا ـ سوق می دهد. اما قوه ی مسخنه برای صورت نار است و صورت نار این قوه را تولید می کند و قوه ممیله برای صورت نار نیست بلکه برای صورت ناری است که از محل طبیعی خارج شده است. پس صورت به تنهایی سخونت را تولید می کند ولی صورتِ همراه با این شرط که از مکان طبیعی خارج شده باشد، قوه ی ممیله را ایجاد می کند. پس علت، یک چیز نیست.

اما صورت سوم این بود که این مسخنه و ممیله هر دو با هم باشند و سببِ هر دو، صورت باشد. « توجه کنید که در صورت دوم بیان شد سبب مسخنه، صورت است و سبب ممیله هم صورت است اما نه صورت خالی بلکه صورت مشروط است لذا سبب ها دو تا شدند چون در یک جا خود صورت سبب بود و در جای دیگر صورتِ مشروط، سبب شد اما در این صورت سوم بیان می کند که صورت خالی، هم علت برای تسخن و هم علت برای میل به بالا داشتن باشد، جایز نیست.

ص: ۱۰۲۵

پس شیء واحد که صورت طبیعیه است را نمی توان منشاء دو چیز قرار داد.

نکته: کسی نگوید که وقتی جسم در مکان طبیعی خود قرار دارد. پس میل دارد که در موضع طبیعی باقی بماند. چون این را اصطلاحا میل نمی گویند بلکه مقتضای طبیعت است. و گفته نمی شود که این، مقتضای میل است.

نکته: علت باطل بودن صورت سوم این است که یک علت، دو چیز را انجام می دهد یعنی صورت نوعیه که ماده و شرطی همراهش نمی شود هم مسخن و هم ممیله باشد این، اشکال دارد.

توضیح عبارت

و تکون احداهما اقدم من الاخری

این دو قوه ای که یکی قوه ی ممیله و یکی قوه ی مسخنه است گاهی به این صورت است که یکی اقدم از دیگری است.

فان المسخنه قبل الممیله

مسخنه قبل از ممیله است در جایی که آب، گرم است « نه اینکه آتش را از مکان طبیعی خارج کنید و به مکان غیر طبیعی ببرید » در اینصورت قوه ی مسخنه میل به صعود در این آب ایجاد می کند چون آن را تبدیل به بخار می کند. پس قوه ی مسخنه مقدم و علت می شود و قوه ی ممیله، موخر و معلول می شود.

ترجمه: مسخنه قبل از ممیله است.

حتی ان المکتسِب سخونةً بالعرض یمیل الی فوق

صورت آب، سخونت نمی پذیرد و کسب سخونت نمی کند چون صورتش اقتضای برودت دارد. اگر بخواهد کسب سخونت کند. جمع ضدین کرده است آنچه که کسب سخونت می کند ماده ی آب است اما صورت، اقتضای برودت می کند. در این جا صورت، کسب سخونت می کند ولی بالعرض کسب می کند چون مجاور ماده است و الا کسب نمی کرد. پس باید گفت که صورت، مکتسِب سخونت است بالعرض. همین صورتی که مکتسب سخونت است بالعرض ایجاد میل به فوق می کند چون ممیل و ایجاد کننده ی میل، ماده نیست بلکه صورت است.

ص: ۱۰۲۶

پس صورت، بالعرض سخونت کسب می کند و بالذات، میل ایجاد می کند. پس همان صورتی که مکتسبِ سخونت است بالعرض « که صورت نوعیه آب است » آب را به سمت فوق میل می دهد پس مسخن، مقدم می شود و ممیل، موخر می شود.

او یکونان معا و لکن احداهما سببها تلك الصوره لذاتها کالسخونه للنار و البروده للماء و الاخری سببها الصوره مع عارضٍ عرض لها

« او یکونان » عطف بر « تکون احداهما » در خط قبل است.

صورت دوم این است که این دو قوه، با هم هستند در اینصورت گفته نمی شود که اول، علتِ دومی است بلکه علت ها متفاوت می شود تا یکی علت مسخن شود « که صورت است » و یکی علتِ ممیل است « و آن صورتی است که مشروط به خروج از موضع طبیعی باشد ».

ترجمه: یکی از این دو قوه که قوه ی مسخنه است سببش خود صورت است لذاتها مثل سخونت برای نار « در مثالی که توضیح داده شد » یا برودت برای آب « که مصنف این مثال را توضیح نداده » و قوه ی دیگر « که قوه ی ممیله است » سببش همان صورت است ولی نه صورت خالی بلکه صورت به همراه عارضی که بر این صورت عارض شده ملاحظه می شود.

مثل المیل اذا کان الجسم عرض له مفارقه مکانه الطبیعی

این عبارت مثال برای قوه اخری است که سببش « صوره مع عارض عرض لها » است یعنی مثل میل زمانی که بر جسم، مفارقت و جدایی از مکان طبیعی اش عارض شده باشد.

ص: ۱۰۲۷

و إما أن يكون معا و لا سبب الا الصوره الواحده فلا يمكن

لفظ « اما » به فتح الف و لفظ « أن » به كسر الف خوانده شود بهتر است. « فلا يمكن » جواب « اما » است.

ترجمه: اما اينكه اين دو قوه با هم باشند و سببى براى هر دو « يعنى سخونت و ميل » جز صورت واحد نباشد پس ممكن نيست.

و انت قد علمت الفرق بين الصوره و بين هذه الاحوال قبل هذا الموضع

و تو فرق بين صورت « كه جوهر است » و بين اين احوال « يعنى سخونت و ميل كه عرض است» را قبل از اين موضع يعنى در جلسه قبل دانستى كه مراد مقاله اول سماع طبيعى است.

در بعضى نسخه ها آمده « قبيل هذا الموضع » ولى نمى دانم كه اين نسخه صحيح باشد يا نه؟

و انت تعلم من هذا ان الجسم فى مكانه الطبيعى لا يكون سبب حركته موجوداً من حيث هو سبب حركته

در اين مثالهايى كه زده شد آيا مى توان حكم كرد كه جسم بسيط داراى دو قوه است يا صورت نوعيه داراى دو قوه مسخنه و مميله است؟ مى فرمايد خير. چون جسم تا در مكان طبيعى است سبب حركتش كه ميل مى باشد اصلا موجود نيست وقتى از مكان طبيعى بيرون آورده مى شود سبب حركت كه ميل مى باشد حاصل مى گردد. پس صورت به تنهايى سبب حركت نيست بلكه صورت به همراه خروج شى از محل طبيعى باعث پيدايش ميل و حركت مى شود.

ترجمه: از اين بيانى كه گفته شد اين چنين بدست مى آيد كه جسم در حالى كه در مكان طبيعى خودش هست سبب حركتش « كه صورت به علاوه ى خروج از موضع طبيعى مى باشد » موجود نيست « البته مى توان اينگونه گفت چنانچه بنده ـ استاد ـ گفتم كه سبب حركتش كه ميل مى باشد موجود نيست اما مصنف سبب حركت را چيزى ذكر مى كند كه قبل از ميل است و آن چيز صورت، علاوه ى خروج از مكان طبيعى است چون صورت به علاوه ى خروج، ميل را توليد مى كند بعداً حركت توليد مى شود ».

ص: ۱۰۲۸

« من حیث هو سبب حرکته »: از این جهت که سبب حرکت می باشد موجود نیست یعنی صورت، موجود است ولی این صورت، سبب حرکت نیست.

توجه کنید که خود صورت موجود است اما به حیثی که می خواهد سبب حرکت شود موجود نیست. زیرا خود صورت سبب حرکت نمی شود بلکه صورت به علاوه خروج از موضع طبیعی سبب حرکت می شود.

پس وقتی این جسم در مکان طبیعی است اگر چه صورتش موجود است ولی سبب حرکتش که صورت به علاوه خروج از مکان طبیعی می باشد موجود نیست

اذ لم یکن السببُ صورتَه فقط بل صورته و شیء

الف و لام در « السبب » عهد حضوری است که مراد سبب حرکت است.

ترجمه: زیرا سبب حرکت، صورت این جسم به تنهایی نبود بلکه صورت آن جسم به علاوه شی بود « که آن شی، حالت عدم ملائمت با طبیعت بود چون این جسم الان در جایی قرار گرفته و حالتی پیدا کرده که مناسب با این طبیعت و صورت نوعی نیست لذا صورت نوعی در این جسم حرکت ایجاد می کند تا این جسم را به حالت طبیعی برگرداند.

فلا یکون بالحقیقه شی واحد هو سببَ الحرکه الی المکان الطبیعی و سببَ السکون

مصنف این مطلب را به عنوان مقدمه برای دفع اشکال بیان کرد. اشکال این است که چگونه می گویید یک شیء عامل دو چیز نیست در حالی که می بینیم طبیعت، عامل دو چیز است هم عامل حرکت است هم عامل سکون است. پس یک شی می تواند عامل دو چیز « یعنی حرکت و سکون » باشد؟ جواب می دهد که صورت به تنهایی « و بدون شرطِ خروج از مکان طبیعی » عامل سکون است. اما صورت به علاوه « خروج از مکان طبیعی » عامل حرکت است. پس یک چیز عامل سکون و حرکت نشد بلکه صورت نوعیه به تنهایی عامل سکون و صورت نوعیه به علاوه « خروج از مکان طبیعی » عامل حرکت است.

ص: ۱۰۲۹

« بالحقیقه» : یعنی به تسامح می توان گفت که یک شیء عامل حرکت و عامل سکون است اما به حقیقت نمی توان گفت یک شیء عامل حرکت و عامل سکون است بلکه به حقیقت باید گفت یک شیء عامل سکون است که همان طبیعت به تنهایی است و یک شی دیگر عامل حرکت است که همان طبیعت به علاوه خروج از مکان طبیعی است.

و یزول عنک الشک الذی یورده بعضهم

اگر این مطلب را بدانی از تو آن ایراد و شکی که بعضی بیان کردند زائل می شود. اشکال این بود که اگر یک شیء نمی تواند عامل دو چیز باشد پس چگونه صورت نوعیه ی این جسم، هم عامل حرکت است هم عامل سکون است؟

و یجب

این عبارت، مطلب جدیدی است و باید سر خط نوشته شود.

امکان ندارد افعال مختلفه الغایات از یک فاعل صادر شود/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: امکان ندارد افعال مختلفه الغایات از یک فاعل صادر شود/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل ۱/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و یجب ان لا یشک فی استحاله وقوع الافعال المختلفه (۱)

بحث در این بود که آیا جسم بسیط می تواند دارای دو قوه باشد یا نه؟ فرض هایی مطرح شد و بیان گردید. در یکی از این مباحث گذشته بیان شد که جسم واحد می تواند قوای متعدد داشته باشد ولی در هر قوه ای باید جسم را با عاملی ملاحظه کرد. جسم خالی، چند قوه ندارد. به عبارت دیگر جسم وقتی همراه با یک عاملی می شود برای آن قوه ای درست می شود و وقتی همراه با یک عامل دیگر می شود برای آن قوه ی دیگر درست می شود. پس در واقع جسم واحد، دارای دو قوه نیست. جسم وقتی با امور دیگر ضمیمه می شود متعدد می گردد و برای آن قوای متعدد قائل می شویم.

ص: ۱۰۳۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۴، س۱۰، ط ذوی القربی.

در پایان بحث جلسه قبل اشکال و جوابی بیان شد که بنده _ استاد _ آن را به صورت اشکال و جواب مطرح نکردم ولی اشاره کردم که مصنف با این عبارت، جواب اشکال را بیان می کند.

بیان اشکال: جسم واحد هم سبب حرکت می شود هم سبب سکون می شود یعنی این طبیعت بسیطه ای که در این جسم است

منشاء دو عمل و دو فعل است یکی حرکت می باشد و دیگری سکون است. حرکت با یک قوه انجام می شود و سکون با قوه ی دیگر انجام می شود. پس امر واحد که دارای دو فعل یعنی دارای دو قوه است چون هر فعلی نیاز به مبدء دارد.

جواب: جواب این داده شد و گفته شد طبیعت در صورتی که با خروج از موضع طبیعی همراه شود و حالِ عدم ملائم پیدا کند جسم را حرکت می دهد و اگر حالِ ملائم داشته باشد ساکن می شود. پس طبیعت واحد، دو کار نکرد. طبیعت اگر واحد باشد کارش فقط سکون است اما اگر طبیعت مشروط به شرطی شود کارِ حرکت را انجام می دهد و طبیعت مشروط به شرط با طبیعت خالی فرق می کند.

پس دو عامل و دو فعل وجود دارد و این اشکالی ندارد. این مطلبی که بیان شد خوب بود که قبل از « انت تعلم من هذا » بیان می شد و سپس وارد بحث می شدیم ولی بنده ـ استاد ـ در آخر بحث اشاره کردم که چنین اشکالی شده و این عبارت جواب آن اشکال است.

بحث امروز: آیا افعال مختلفه الغایات امکان دارد که از یک فاعل صادر شود؟ بیان شد که افعال مختلفه امکان ندارد از یک فاعل صادر شود مثل سکون و حرکت که از یک فاعل صادر نشد. اما افعالی که غایاتشان مختلف است ولی سنخشان واحد است آیا امکان دارد از یک نیرو صادر شود؟ مثل حرکت که امر واحد و فعل واحد است ولی حرکت الی السفل، غایتش سفل است و حرکت الی العلو، غایتش علو است این فعل، فعل مختلف الغایه است ولو اصل فعل، حرکت است آیا امکان دارد این افعال مختلف الغایات از یک شیء صادر شود یا نه؟ مصنف می فرماید شکی نیست در اینکه این محال است یعنی نمی شود که یک جسم هم حرکت به سمت سفل و هم حرکت به سمت علو کند. و هر دو حرکت، طبیعی باشد « یعنی صورت نوعیه عامل حرکت باشد نه قاسر ». توجه کنید که در اینجا اگر چه فعل « یعنی حرکت » یکی است ولی غایت دوتا می باشد و غایت، فعل را تعین می دهد. پس در اینجا دو فعل متعیَّن داریم نه یک فعل. زیرا سنخ حرکت انجام نمی شود بلکه حرکتِ الی السفل یا حرکت الی العلو انجام می شود.

ص: ۱۰۳۱

در ادامه مصنف مساله را توسعه می دهد و در واحد نوعی و واحد جنسی بحث می کند. رفتن به سمت سفل، یک نوع است و رفتن به سمت علو، نوع دیگر است. شاید کسی بتواند بگوید رفتن به سمت سفل، یک جنس است و رفتن به سمت علو، جنس دیگر است. اگر اینگونه بگوید کلامش صحیح است و اشتباه نکرده است زیرا نه تنها نوع ها مختلف است بلکه جنس ها هم مختلف است.

توجه کنید رفتن به سمت سفل، جنسی است که دارای دو نوع طبیعی است. چون ممکن است چیزی که به سمت سفل می آید را در وسط هوا نگه دارید و نگذارید پایین بیاید یعنی غایتش همانجا بشود اینگونه موارد مورد نظر نیست. بلکه سنگ و آب را رها کنید تا به سمت پایین بیایند. سنگ در مرکز عالم قرار می گیرد اما آب در کره ی قبل از مرکز عالم قرار می گیرد چون موضع طبیعی آب ــ کره ی قبل از خاک است. پس هر دو به سمت سفل می آیند ولی غایت یکی مرکز است و غایت دیگری کمی بالاتر از مرکز است و این غایت ها تعیین می کنند که سفلِ یکی، این نوع است و سفل دیگری، نوع دیگر است. در اینجا حرکت الی السفل، جنس می شود و دو نوع پیدا می کند یکی حرکت الی السفلی است که تا مرکز می آید و دیگر حرکت الی السفلی است که کره ی قبل از مرکز می آید. در حرکت الی العلو هم گفته می شود که حرکت الی العلو، جنس است و دارای دو نوع می باشد. یک نوع، حرکتی است که تا مقعر نار می رود و در آنجا می ایستد و بالاتر نمی رود مثل هوا نوع دیگر حرکتی است که تا درون کره نار می رود مثل نار.

ص: ۱۰۳۲

بـا این مقـدمه مصـنف وارد بحث می شود و می گویـد اگر فاعل و قوه و ماده، واحـد بود حرکتی که انجام می شود بایـد نوع واحـد باشـد ولی اگر فعل، واحد بالجنس بود، مبدأ می تواند واحد بالجنس باشد. اگر فعل واحد بالنوع بود مبدا هم باید واحد بالنوع باشد. غایت هم باید بالنوع باشد.

مصنف در این قسمت بحث می کند که اگر فعل، واحد بالنوع یا واحد بالجنس بود غایتش هم باید از همین سنخ باشد. ممکن نیست فعل، واحد بالجنس باشد و قوه ای که منشا این فعل است را واحد بالنوع قرار دهید. یعنی حرکت الی السـفل مطلق باشد « چه سفلی که مرکز است و چه سفلی که کمی بالاتر از مرکز یعنی کره آب است ». نیروی این حرکت هم باید واحد بالجنس باشد نه واحد بالنوع « اینکه چنین چیزی داریم یا نداریم فعلا به آن کاری نداریم ».

سوالی که در اینجا مطرح می شود این است که چرا حرکتِ الی السـفل، جنس است و حرکت به سفلی که مرکز است نوع می باشد و حرکت به سفلی که یک کره بالاتر از مرکز است هم نوع دیگر می باشد؟

مصـنف بیان می کند و می گوید آب و خاک که هر دو به سمت سفل حرکت می کنند در یک امر ذاتی مشترکند و در یک امر ذاتی اختصـاص دارنـد یعنی هم مـا به الاشتراکشان ذاتی است که جنس می شود هم ما به الامتیازشان ذاتی است که فصـل می شود. هر دو، مشترکنـد در اینکه از فلک دور می شونـد چون وقتی به سـمت مرکز عالم می روند از محیط یعنی فلک دور می شوند. اگر بخواهید برای حرکت الی السـفل، تعریف حدی بیاورید به معنای دور شدن از محیط فلک است اما حرکت الی العلو به معنای دور شدن از مرکز فلک است.

ص: ۱۰۳۳

منتهی شـدن به کره آب، و منتهی شدن به کره خاک، فصل می باشد یعنی ذاتی هسـتند. چون مقتضای ذات آب این است که وقتی به کره آب رسید بایستد و پایین نرود و مقتضای ذات خاک این است که وقتی به کره آب رسید پایین برود تا خودش را به کره خاک برساند.

نکته: تمام مباحث مصـنف مربوط به حرکت است ولی وقتی کلمات مصنف در باب حرکت قبول شود در سایر افعال هم قبول می شود.

نکته: مراد از جنس، جنس قریب است و مراد از نوع هم نوع سافل و نوع حقیقی است.

توضیح عبارت

و یجب ان لا یشک فی استحاله وقوع الافعال المختلفه

در نسخه خطی آمده « الافعال المختلفه الغایات ».

ترجمه: شک نشود « بلکه یقین حاصل باشد » در اینکه محال است وقوع افعال مختلفه الغایات.

اذ کانت الماده واحده و القوه واحده و السب الفاعلی واحدا

در نسخه خطی « اذا » آمده است. اگر « اذ » باشد باید ظرفیه باشد نه تعلیلیه.

ترجمه: « اگر اذ ظرفیه باشد معنا می شود: » اگر ماده واحد باشد و قوه واحد باشد و سـبب فاعلی واحد باشد « شـکی نیست در اسـتحاله ی وقوع افعـال مختلفه الغایات. طبق این معنایی که شـد توجه کنیـد که جمله ــ یجب ــ جواب ــ اذا ــ قرار داده نمی شود چون ــ اذا ــ صـدارات طلب است و اجـازه نمی دهـد جوابش مقـدم شود عبارت ــ یجب ــ قرینه بر جواب قرار داده می شود که حذف شده است. اما اگر از صدارت طلبی بودن ــ اذا ــ بگذریم می گوییم ــ یجب ــ جواب مقدم بر ــ اذا ــ اسـت و ترجمه عبـارت اینگونه می شود: واجب است که وقوع افعـال مختلفه الغایات را محال دانست در آن ظرف و حالتی که ماده، واحد باشد قوه، واحد باشد سبب فاعلی، واحد باشد ».

ص: ۱۰۳۴

به این مثال توجه کنید که برای روشن شدن بحث است « ممکن است مثال صحیحی نباشد » سنگ، ماده ای واحد است اینطور نیست که سنگ و آب به همدیگر بسته شده باشند که بخشی از آن در کره آب و بخشی از آن در کره ی خاک برود بلکه یک ماده ی واحد است. صورت نوعیه اش هم که سبب فاعلی می باشد واحد است. قوه اش هم که آن میلِ حادث شده از طریق صورت می باشد، واحد است توجه کنید که ما به میل، قوه گفتیم شاید کسی اسم میل را قوه نگذارد ولی برای روشن شدن مطلب گفتیم ».

در اینجا سه چیزِ واحد داریم که عبارتند از ماده ی سنگ، صورت طبیعی سنگ که سبب فاعلی است و قوه سنگ که آن میلی که خود صورت طبیعی در بدنه ی خودش یعنی سنگ ایجاد کرده است. اگر این سه، واحد شد چگونه امکان دارد که این سنگ، هم در آب برود هم در خاک برود بلکه فقط به جایگاه خودش که خاک است می رود. بله اگر آب و خاک را به هم ببندید وقتی پایین بیاید آب در آب و خاک در خاک می رود.

فتَعلَم ان القوه الواحده یصدر عنها فعل واحد

از عبارت « یجب ان لا یشک ... و السبب الفاعلی واحدا » دو مطلب فهمیده می شود. مطلب اول این است که اگر قوه، واحد شد طبق قاعده ی الواحد، فعلِ واحد صادر می کند « قاعده ی الواحد در قوه هم جاری می شود یعنی اگر قوه، واحد باشد فعلش واحد است به عبارت دیگر اگر قوه، واحد شخصی باشد فعلش واحد شخصی است و اگر قوه، واحد نوعی باشد فعلش واحد نوعی است و اگر قوه، واحد جنسی باشد فعلش واحد جنسی است.

ص: ۱۰۳۵

نکته: توجه کنید که مرحوم صدرا در جواب فخر رازی می گوید قاعده الواحد مربوط به واحدِ من تمام الجهات می شود و واحد من تمام الجهات خداوند _ تبارک است. پس این قاعده اختصاص به خداوند _ تبارک _ دارد و در جایی دیگر جاری نمی شود ولی آقایان در جای دیگر هم جاری می کنند. اینجا را ملاحظه کنید که جاری شده است.

و ان الفاعل الطبیعی الواحد لایصدر الا عن قوه واحده

نسخه صحیح « الفعل الطبیعی » است.

این عبارت عکس عبارت قبلی است در عبارت قبلی بیان کرد که اگر قوه، واحد باشد فعل، واحد است اما با این عبارت بیان می کند که اگر فعل طبیعی واحد شد، قوه هم که مصدر آن فعل می باشد واحد است.

در ادامه بیان می کند که اگر این فعل طبیعی، جنس باشد قوه هم باید واحد جنسی باشد و اگر این فعل طبیعی، نوع باشد قوه هم باید واحد نوعی باشد.

فان کان ذلک الفعل الطبیعی واحدا بالجنس کحرکه الماء و الارض الی اسفل

جواب « ان » در سطر ۱۸ با عبارت « و کانت القوه واحده بالجنس لا بالنوع » بیان می شود.

توجه کنید که لفظ واو در این عبارت باید حذف شود و در نسخه خطی نیامده است مصنف بین جمله شرط و جزاء استدلال می آورد.

ترجمه: اگر این فعل طبیعی که گفته شد « اگر واحد باشد قوه اش باید واحد باشد » به صورت واحد جنسی باشد مثل حرکت ماء و ارض به اسفل، در اینصورت قوه ی آن هم واحد بالجنس خواهد بود نه واحد بالنوع.

ص: ۱۰۳۶

فان هاتین الحرکتین واحده بالجنس لا بالنوع

مصنف از اینجا شروع به استدلال می کند و می گوید این دو حرکت یعنی حرکت آب و حرکت ارض، واحدِ بالجنس اند بر خلاف حرکت الی السفل و حرکت الی العلو که این دو واحد بالجنس نیستند بلکه متعدد بالجنس اند.

لانهما یشترکان و یفترقان فی امر ذاتی لهما

« فی امر ذاتی لهما » متعلق به « یشترکان » و « یفترقان » هر دو است.

علت اینکه اختلاف این دو حرکت به جنس است نه به نوع به خاطر این است که ما به الاشتراک و ما به الامتیاز این دو، ذاتی است.

اما الاشتراک فلانهما یتوجهان من حیز الهواء الی البعد عن الفلک

اما اشتراک این دو به اینصورت است که آب و خاک از حیز هوا « یعنی جایی که می توان به هوا اشاره حسی کرد که درون هوا یا بالای هوا می باشد » شروع به حرکت می کنند و از فلک و محیط که فوق است دور می شوند و به سمت مرکز نزدیک می شوند. بنابراین حرکتشان به سمت اسفل می شود. به سفل /امدن ذاتی حرکتِ آب و خاک است نه اینکه به سفل آمدن ذاتی آب و خاک باشد بلکه ذاتی حرکت آنها است لذا همین دور شدن را ذاتی می گیرد چون به لحاظ حرکت، دور شدن و نزدیک شدن ذاتی می شود. اگر خود سنگ و آب را ملاحظه کنید این دور شدن و نزدیک شدن یکی از عوارض آنها می شود.

ترجمه: اما اشتراک پس به خاطر اینکه آب و خاک از حیز هوا به سمت دور شدن از فلک محیط توجه پیدا می کنند.

ص: ۱۰۳۷

و اما التباین فلان نهایه کل واحده منهما لیست نهایه الاخری بالنوع

« بالنوع » متعلق به « لیست » است. مراد از « لیست » این است که این دو با هم تغایر دارند و تغایرشان بالنوع است.

ترجمه: امـا تبـاین، پس به خاطر اینکه نهایت هر یک از این دو حرکت با نهایت حرکت دیگری تفاوت بالنوع دارد « و تفاوت بالنوع تفاوتی است که از ناحیه فصل درست می شود و فصل، ذاتی است ».

و کانت القوه واحده بالجنس لا بالنوع

حرف واو باید حذف شود. این عبارت جواب « فان کان » در سطر ۱۳ است.

ترجمه: اگر فعـل طبیعی، واحـد بـالجنس باشـد آن قوه ای که منشـاء این فعل طبیعی شـده واحـد بالجنس خواهـد بود نه واحد بالنوع « اگر واحد بالنوع باشد یک قوه، دو کار انجام می دهد و ادعای مصـنف باطل می شود لذا می گوید یک قوه ای اسـت که واحد بالنوع نیست بلکه واحد بالجنس است ».

فان القوه الواحده بالنوع انما تُحَصِّل غایهً واحدهً بالنوع

قوه ای که بـالنوع واحـد است یک نوع غایت را تحصـیل می کنـد و به سـمت یک نوع غایت می رود یعنی این قوه که قوه ی ارض و صورت نوعیه ی ارض است وقتی ایجـاد حرکت می کنـد بـا این حرکت به سـمت یـک غـایتی که مخصوصـا خودش است می رود و آن غایت، کون الارض فی المرکز می باشـد. آن آب هم وقتی حرکت می کنـد به سـمت یک غایت می رود که آن غایت، بودن آب در کره ای بالاتر از مرکز است.

ص: ۱۰۳۸

و اذا کان الفعل الطبیعی واحدا بالنوع فانما تُحَصِّل غایةً واحدةً بالنوع

این عبارت با عبارت قبلی در طول هم هستند. یعنی ابتدا بیان کرد چون این قوه، واحد بالنوع است پس غایتی را که واحد بالنوع است انتخاب می کند. غایتِ قوه، فعل است بنابراین آن فعل، واحد بالنوع می شود. سپس همین فعل « مثل حرکت » غایتی را که عبارت از وصول به فلان نقطه است و واحد بالنوع می باشد را انتخاب می کند.

احتمال بهتری که در این عبارت داده می شود این است که این عبارت عطف بر « فان کان ذلک الفعل الطبیعی واحدا بالجنس » در سطر ۱۳ است.

ترجمه: اگر فعل طبیعی، واحد بالنوع باشد غایتِ واحدِ بالنوع را تحصیل می کند.

ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل۱/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۷

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل۱/ فن۲/ طبیعیات شفا.

و اذا کان الفعل الطبیعی واحدا بالنوع فانما تحصل غایه واحده بالنوع (۱)

بحث در این بود که یک جسم بیش از یک فعل ندارد یا به عبارت دیگر بیش از یک قوه ندارد و نتیجتاً بیش از یک فعل ندارد. بعداً به این صورت وارد بحث شد که اگر از جسمی، فعل واحد صادر شود و آن فعل، واحد بالجنس بود باید قوه را هم که منشاء این فعل شده، واحد بالجنس گرفت. مثال زده شد به اینکه دیدیم یک جسمی حرکت می کند ولی وقتی به غایت می رسد بخشی از این جسم در جایی قرار می گیرد مثلاً در کره ی آب قرار می گیرد و بخش دیگر در جای دیگر مثلاً کره ی خاک قرار می گیرد. این حرکت که انجام می شود واحد بالجنس قرار داده می شود. همانطور که معلوم است مثلاً فرض کنید که جسم خاکی مثل سنگ با آب همراه شد سپس این مجموعه را از بالا رها کنید. این جسم الان حرکت می کند و به سمت پایین می آید ولی وقتی که به پایین می رسد اگر اجازه ی انفکاک داشته باشد بخشِ آبِ این جسم داخل کره آب می رود و بخشِ سنگِ این جسم در کره ی خاک می رود. در اینجا غایت حرکت، متفاوت می شود. حرکت، واحد بالجنس است ولی غایت، دو نوع مختلف است از اینجا کشف می شود که مبدأ هم دو نوعِ مختلف است. زیرا یک مبدأ، طبیعت مائی است و یک مبدأ، طبیعت خاکی است. این مجموعه با دو طبیعت که دو نوع هستند ولی واحد بالجنس می باشند شروع به فعالیت کرد وقتی که فعالیت این مجموعه تمام شد غایت هم دو نوع و یک جنس می شود پس فعل که حرکت بود، واحد بالجنس بود یعنی « الی اسفل » بود که جنس می باشد. اما « به سمت سفلی که خاک است » نوع می باشد و « به سمت سفلی که آب است » نوع دیگر می باشد. ولی « الی اسفل » بدون قید « خاک » و « آب » جنس است.

ص: ۱۰۳۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۴، س۱۹، ط ذوی القربی.

توجه کنید که منصف درباره غایت بحث نمی کند بلکه درباره مبدأ بحث نمی کند بلکه درباره مبدأ بحث می کند. غایت را در پایان بحث مطرح می کند. اما درباره مبدأ می گوید اگر این حرکت، واحد بالجنس بود مبدئش هم باید واحد بالجنس باشد. مبدء، طبیعت آب و طبیعت خاک است. این دو مبدء، دو نوع اند ولی واحد بالجنس اند. سپس در پایان وقتی می فرماید که مبدء باید واحد بالجنس باشد نه واحد بالنوع، بیان می کند که اگر مبدأ، واحد بالنوع باشد غایتش هم واحد بالنوع است و نمی تواند واحد بالجنس باشد.

سوال: از ابتدای فصل بیان شد که ما در قسم ثانی از سه قسمی که در ابتدای بحث مطرح شد، وارد می شویم و آن قسم ثانی عبارت بود از جسم بسیطی که سوال می شد که برای دو قوه است یا برای او قوه ی واحده است. سوال این است که مصنف از جلسه قبل شروع به بحث از جسم مرکب کرد جسم مرکب را اینطور فرض کرد که ماء و ارض دارد. حرکت واحدی بر این دو در نظر گرفته شده که این حرکت، واحد بالجنس باشد. مصنف وارد شد در دو جسم که فعل انجام می دهد در حالی که بحث ما در جسم واحد بسیط بود چرا ایشان بدون مناسبت وارد این بحث شده با اینکه کل مباحثی که مطرح شد از ابتدا اینگونه اعلام کرد که مربوط به جسم بسیط است؟

جواب: مصنف جسم واحد بسیط را مطرح می کند و می گوید اگر دو قوه داشته باشد. ولی جسم بسیط نمی تواند دو قوه داشته باشد. مصنف وقتی می خواهد دو قوه درست کند ناچار می شود که یک جسم دیگری ضمیمه کند که قوه ی دوم را این جسم دوم ضمیمه کند در اینصورت جسم اول، قوه ی اول را تأمین می کند و جسم دوم، قوه ی دوم را تأمین می کند. و گفته می شود جسمِ دو قوه ای داریم. جسم دو قوه ای یعنی دو نوع که واحد بالجنس هستند. پس مصنف اینگونه لحاظ کرد که ابتدا قوه ی واحده را ملاحظه کرد و متوجه شد که اگر جسم دارای دو قوه شود امکان ندارد مگر اینکه خود جسم، مرکب باشد زیرا جسم بسیط یک قوه بیشتر ندارد اگر بخواهید دو قوه در آن قرار دهید حتما باید جسم بسیط را دو تا کرد تا دو قوه درست شود وقتی دو قوه درست شد بحث می شود که این دو قوه، واحد بالجنس اند نه واحد بالنوع. مثال آن، حرکت گِل است که مرکب از آب و خاک می باشد. حرکت این گل، واحد بالجنس است و واحد بالنوع نیست.

ص: ۱۰۴۰

در آخر بحث جلسه قبل آمده بود « فان القوه الواحده بالنوع انها تحصل غایه واحده بالنوع » دلیل برای « لا بالنوع » است و دلیل برای « کانت القوه واحده بالجنس » نیست یعنی چرا این حرکت مبدئش، واحد بالجنس است و نه واحد بالنوع؟ چون اگر واحد بالنوع بود غایتِ واحد بالنوع را انتخاب می کرد و این، غایت واحد بالنوع را انتخاب نمی کند پس مبدئش واحد بالنوع نیست بلکه مبدئش، واحد بالجنس است.

بحث امروز:

اگر فعل طبیعی واحد بود یعنی سنگی به سمت پایین می آمد یا آبی به سمت پایین ریخته می شد « نه اینکه این دو با هم باشند بلکه یک جسم بسیط، فعل واحد بالنوع را انجام می دهد » در اینجا گفته می شود که اولاً غایت آنها واحد بالنوع است یعنی انتهای حرکت، زمین خواهد بود اگر این متحرک، سنگ باشد و انتهای حرکت، آب خواهد بود اگر این متحرک، آب باشد. ثانیاً: مبدء چنین حرکتی هم واحد بالنوع است یعنی مثلاً اگر حرکت خاک لحاظ شود مبدئش صورت ترابیه است و اگر حرکت آب لحاظ شود مبدئش صورت مائیه است که صورت ترابیه، وحدت نوعی دارد و صورت مائیه هم وحدت نوعی دارد پس مبدء، واحد بالنوع است. در این بحث، مصنف واحد بالجنس بودن مبدء را نفی می کند اما در بحث قبلی ادعا کرد که مبدء واحد بالجنس است و واحد بالنوع بودنش نفع شد لذا بیان کرد « کان القوه واحده بالجنس لا بالنوع ».

توضیح عبارت

و اذا کان الفعل الطبیعی واحدا بالنوع فانما تُحَصِّل غایةً واحدةً بالنوع و ایضا اذا کان الفعل الطبیعی واحدا بالنوع فمبدأه واحد بالنوع

ص: ۱۰۴۱

این عبارت عطف بر « فان کان ذلک الفعل الطبیعی » در سطر ۱۳ صفحه ۴ است.

ترجمه: اگر فعل طبیعی، واحد بالنوع باشد در اینجا دو مطلب گفته می شود که اولاً غایتش واحد بالنوع است ثانیاً مبدئش واحد بالنوع است.

توجه کنید تعبیر به « واحد بالجنس » در اینجا تعبیر اصطلاحی است یعنی دو چیز « به عبارت دیگر دو نوع » وجود دارد که واحد بالجنس می باشند، واحد جنسی نیستند بلکه واحد بالجنس اند زیرا واحد جنسی، خود جنس است یعنی امری واحد می باشد ولی جنس است اما واحد بالجنس یعنی چند نوع وجود دارد که در جنس، وحدت و شرکت دارند. در واحد بالجنس، تعدد نوع و وحدت جنس وجود دارد اما در واحد بالنوع، دو شخص داریم که تحت یک نوع مندرجه مثل زید و عمرو که واحد بالنوع اند اما انسان که خودِ نوع است واحد نوعی گفته می شود نه واحد بالنوع. توجه کنید در اینجا دو شخصِ حرکت نیست که در نوع واحد شوند به اینکه یکی حرکت این سنگ باشد و یکی حرکت آن سنگ باشد. بلکه یک سنگ به سمت پایین انداخته شده سوال این است که آیا وحدت نوعی دارد یا وحدت بالنوع دارد؟ در واحد بالجنس ابهامی وجود نداشت چون دو نوع بود که واحد جنسی نیستند بلکه واحد بالجنس اند، تعبیر به « بالجنس » در آنجا هیچ ابهامی نداشت اما در اینجا دو شخصِ حرکت وجود ندارد تا گفته شود این دو شخص حرکت، واحد بالنوع اند پس واحد بالنوع مقداری ابهام دارد. آیا می توان به حرکت شخصی که برای سنگ است واحد نوعی گفت؟ نمی توان گفت چون واحد نوعی به شخص گفته نمی شود مثلاً ـ به خود زید، واحد نوعی گفته نمی شود بلکه به کلی زید، واحد نوعی گفته می شود. اما در اینجا یک حرکت خارجی اتفاق می افتد که کلی نیست بلکه شخص است که مندرج در تحت نوع است. چرا مصنف در اینجا تعبیر به واحد بالنوع کرده است؟ واحد بالنوع یعنی واحد دو شخص که در نوع، وحدت دارند. در اینجا اینچنین دو شخص وجود ندارد بلکه فقط یک حرکت سنگ است نه دو حرکت سنگ که واحد بالنوع باشد. از طرفی واحد نوعی هم در اینجا وجود ندارد چون واحد نوعی یعنی نوع واحد. در مانحن فیه، نوع وجود ندارد بلکه شخص وجود دارد مثل حرکت سنگ به سمت زمین، حرکت یک نوع نیست بلکه حرکت یک شخص است. اما چرا مصنف تعبیر به واحد بالنوع می کند؟

در اینجا یا بایـد یک حرکت واحـد را که از جسم واحـد بسـیط صادر شده ملاحظه کنید و نظیرهای آن را هم تقدیر بگیرید و فرض کنیـد مثلاً خاک « که جسم واحد بسـیط است » به سـمت پایین می آید، خاک دیگری هم به سـمت پایین می آید، ولی یکی از این خـاک هـا انجـام می شود اما بقیه خاک ها، فرض می شود. وقتی همه ی اینها ملاحظه شود، واحـد بالنوع می شود یعنی اشـخاص متعـددی که نوع واحـد دارنـد. می توان اینگونه گفت که یک جسم مرکب، مرکب از اجزا ء زمین شده اسـت یعنی دارای خاک و سـنگ و آهن است این جسم که مرکب از چنـد چیز است حرکت می کند در اینجا یک شـخصِ حرکت برای سـنگ است و یک شـخص حرکت برای خاک است و یک شخص حرکت برای آهن است و یک شخص حرکت برای مس است. این اشـخاص، وحـدت بالنوع دارند. پس توجه کنید که مصـنف چون به اینصورت فرض کرده لذا تعبیر به وحدت بالنوع دارنـد می کنـد. به عبارت دیگر یا فرض را دخالت می دهد یا فرض را دخالت نمی دهد بلکه چند جسم بسـیط را کنار یکدیگر قرار می دهد و اینها با هم حرکت می کند و وحدت بالنوع دارند.

« فمبـدأه واحد بالنوع »: یعنی فقط صورت خاکی باشد که یک نوع است یا فقط صورت مانی باشد که آن هم یک نوع اسـت نه اینکه هم صورت خاکی باشد هم صورت آبی باشد که وحدت بالجنس دارند و وحدت بالنوع ندارند.

« و ایضـا اذا کـان ... »: ترجمه عبـارت می شود: اگر فعل طبیعی، واحـد بالنوع است « مثلاً حرکت آب یا حرکت خاک است » پس وقتی این فعل طبیعی، واحد بالنوع است مبدئش « یعنی مثلاً صورت ترابیه » هم واحد بالنوع است.

ص: ۱۰۴۳

ولو كان مبدأه واحداً بالجنس لكان البسيط الذى يشاركه فى نوع تلك الحركه لا يشاركه فى العله النوعيه بل فى العله الجنسيه و القوه الجنسيه

« مبدأه »: یعنی مبدأ فعل طبیعی که واحد بالنوع بوده.

اگر فعل طبیعی، واجد بالنوع بود ولی مبدئش واحد بالجنس بود یعنی این جسمی که حرکت می کند حرکتش واحد بالنوع است اما مبدئش، هم صورت ترابیه است و هم صورت مائیه است که دو نوع می باشند ولی واحد بالجنس اند. این حالت دارای محذور است که مصنف آن را بیان می کند.

مصنف می فرماید وقتی دو صورت نوعیه و دو مبدء نوعی در این حرکت دارید کشف کنید که یک بسیط دیگری غیر از بسیط اول ، کنار بسیط اولی حرکت می کند یعنی فقط آب یا فقط خاک نیست بلکه کنار خاک، آب است یا کنار آب، خاک هم است مثلاً وقتی دو صورت نوعیه مبدأ شدند پس دو جسم بسیط فعالیت می کنند. در اینجا باید بررسی کرد که چه اتفاق افتاد؟ آیا می توان برای هر دو بسیط، یک مبدء نوعی درست کرد؟ شکی نیست که نمی توان صورت آبی را با صورت ترابی یکی کرد تا مبدء ها یک نوع شوند بلکه مبدء ها دو نوع اند که نمی توان آنها را یکی کرد پس باید همه ی اینها را مشارک در جنس کرد و گفت ما به الاشتراکشان، جنسشان است اگر ما به الاشتراک، جنس است نیاز به ما به الامتیاز و مخصص است که این مخصص، جنس را اختصاص به آن نوع یا به این نوع بدهد. بالاخره نیاز به مخصص است اما این مخصص، یا فصل است یا غیر فصل است که در هر دو صورت خلف لازم می آید. پس در هر صورت، خلف و باطل است لذا حرکتی که الان فرض می شود که حرکتِ واحد بالنوع است اینکه مبدئش واحد بالجنس باشد غلط است چون اگر مبدئش واحد بالجنس باشد در هر فرضی خلف لازم می آید. چه در فرضی که ما مخصص این جنس را فصل بگیریم چه فصل نگیریم خلف لازم می آید و امر، خارج از این دو نیست که مخصصِ این جنس، یا فصل گرفته می شود یا نه؟ هر کدام که باشد خلف می شود پس اینکه مبدء، واحد بالجنس باشد چون مبتلا به خلف می شود در همه فروضش، لذا باطل است بنابراین اگر حرکت، حرکت واحد بالنوع است مبدئش هم باید واحد بالنوع باشد و نمی تواند واحد بالجنس باشد.

ص: ۱۰۴۴

ترجمه: مبـدء فعل طبیعی که واحد بالنوع است اگر واحد بالجنس شود « یعنی مصـنف ادعا کرد مبدء فعل طبیعی، واحد بالنوع است حـال اگر کسـی این ادعـا را قبول نکرد و گفت مبـدء، واحـد بالجنس است با عبارتِ لکان البسـیط... اشـکال می کنـد و حرف آنها را رد می کند » لازمه اش این است که آن جسم بسـیط که مشارکت با آن جسم متحرک در نوع آن حرکت دارد، در اینصورت این جسم بسـیط، با آن متحرک در علت نوعیه « که مبدأ می باشد » مشارک نیست. « یعنی این بسیط با آن بسیط که با متحرک ملاحظه می شد اشتراک در جنس و قوه ی جنبیه دارند ».

توجه کنیـد که مصـنف تعبیر به « فعل » می کرد و از لفظ « حرکه » اسـتفاده نمی کرد فقط در جلسه قبل مثال به حرکت آب و زمین زد و گفت « کحرکه الماء و الارض » که تعبیر به « حرکه » کرد. وقتی به اینجا رسـید تعبیر به « تلک الحرکه » می کند و « فعل طبیعی » نمی شود اما اگر بخواهیـد بحث به صورت کلی بیان شود بایـد لفظ « الفعل » گذاشـته شود ولی مصـنف که در گذشـته بحث را کلی قرار داده بود در اینجـا بـا تطبیق بر حرکت، بحث را مربوط به حرکتِ تنها می کنـد ولی روشن است که مرادش اختصـاص به حرکت نیست بلکه مطلق فعـل نوعی در اینجا داخل است ولی اگر تعبیر به حرکت می شود از باب تطبیق است.

و یخالفه فی زیاده فصل لقوته

علاوه بر اشتراکی که دارند باید امتیاز هم داشته باشند که امتیازشان به وسیله فصل است.

ص: ۱۰۴۵

ترجمه: این بسیط با آن بسیط قبلی، مخالفت دارد در اینکه فصلی زائد شده برای این بسیطی که می خواهد الان همراهی کند. آن بسیطی که ابتدا همراهی می کرد را ملاحظه نکنید بلکه آن بسیطی که الان همراهی می کند را ملاحظه کنید که باید علاوه بر آن ما به الاشتراک که جنس می باشد، ما به الامتیاز داشته باشد که ما به الامتیازش را فعلاً فرض می کنیم فصل است.

فذلک الفصل اما ان یخصص فعل القوه او لا یخصص

این فصل اگر توانست فعل این قوه را تخصیص بزند « یعنی آن را تبدیل به نوع دیگر کند » مثل آبی که به سمت پایین می آید خاک هم در کنار آن به سمت پایین می آید در اینجا دو بسیط وجود دارد که حرکت می کنند. اگر در نوع حرکت، با هم مشارک باشند و در مبدء حرکت مشارک نباشند بلکه مبدء حرکت بمنزله ی جنس باشد لازمه آن که اینها ما به الامتیاز هم داشته باشند که ما به الامتیازشان فصل می شود. حال اگر این فصل بخواهد جنس را تخصیص بزند نوع دیگر درست می شود. لازمه اش این است که این نوع جدید با نوع های قدیمی یکی نباشد یعنی فعل طبیعی که واحد بالنوع فرض شد واحد بالنوع نباشد بلکه واحد بالجنس باشد و این، خلف فرض است. اگر هم ما به الامتیاز، تخصیص نزند و فصل، درست نکند نسبت به آن جسم بسیط، عرض می شود نه فصل. این خلف فرض است و چون خلف فرض باطل است پس هر دو صورت باطل است وقتی هر دو صورت باطل شد وحدت بالجنسی که در این بحث دو صورت دارد باطل می شود. پس اگر حرکتی، واحد بالنوع بود و غایتش هم واحد بالنوع شد مبدئش هم واحد بالنوع می شود و نمی توان آن را واحد بالجنس گرفت.

ص: ۱۰۴۶

۱– ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل۱ / ۲– بیان حرکات بسیطه اُوَل/ فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۰۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱- ادامه بیان بطلان این فرض که یک جسم بسیط دارای دو قوه باشد و این دو قوه مجموعاً صورتی را تشکیل دهند که مقوم ماده است/ بیان اقسام جسم بسیطی که دارای دو قوه باشد/ بیان تقسیم اجسام از جهت قوی/ فصل۱/ ۲- بیان حرکات بسیطه اُوَل/ فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا.

و لو کان مبدأه واحداً بالجنس لکان البسیط الذی یشارکه فی نوع تلک الحرکه لا یشارکه فی العله النوعیه (۱)

بحث در این بود که اگر فعل طبیعی واحد بالفرع بود مبدئش هم باید واحد بالنوع باشد. مباحث دیگری هم در اینجا بیان شد که بحث آن تمام شد و لازم نیست تکرار شود.

فعل طبیعی، واحد بالنوع است. فعل را می توان هر چیزی قرار داد اما در اینجا فعل عبارت از حرکت است. این حرکت، اگر طبیعی و واحد بالنوع باشد مبدئش هم واحد بالنوع است مثلا فرض کنید سنگی از بالا انداخته شده و به سمت پایین می آید. این سنگ حرکتش طبیعی است و واحد بالنوع هم هست یعنی حرکتی است که به زمین منتهی می شود. حرکتی که به زمین منتهی می شود نوعی از حرکت طبیعی است و حرکتی که به آب منتهی می شود نوعی از حرکت طبیعی است. این دو مجموعاً جنسی از حرکت طبیعی هستند چون هر دو به سمت فعل هستند. همچنین حرکتی که منتهی به هوا می شود نوعی از حرکت است و حرکتی که منتهی به آتش می شود نوعی دیگر از حرکت است و مجموعاً که حرکت صعودی اند جنس واحد می باشند. با بیان معلوم شد که حرکت به سمت زمین، نوعی از حرکت طبیعی است. سنگ هم حرکت واحد بالنوع که به سمت زمین است را انجام می دهد. ادعا این است که مبدء آن « یعنی صورت طبیعی و صورت نوعیه » هم باید واحد بالنوع باشد که همینطور هم هست چون مبدء سنگ واحد است یعنی صورت نوعیه اش یکی است. مثالی که قبلا زده شد که یک سنگ با آب همراه شد دو صورت نوعیه بود که یکی، صورت نوعیه سنگ بود و یکی هم صورت نوعیه آب بود. در آنجا مبدء حرکت، دو نوع بود که وحدت بالجنس داشت اما در اینجا مبدء حرکت، یک نوع است و آن صورت نوعیه ی خود سنگ است و وحدت بالنوع دارد و وحدت بالجنس ندارد. مراد از مبدء با این توضیحاتی که داده شد مبدأ حرکت نیست بلکه فاعل حرکت است که صورت نوعیه می باشد. مراد از مبدء، علت است لذا مصنف گاهی تعبیر به « علت » و گاهی تعبیر به « مبدء » می کند. پس « مبدء » به معنای آغاز حرکت نیست که یکی از آن ۶ چیزی است که حرکت به آن احتیاج دارد.

ص: ۱۰۴۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۵، س۲، ط ذوی القربی.

دلیل بر اینکه حرکت طبیعی اگر واحد بالنوع باشد باید مبدئش هم واحد بالنوع باشد چیست؟ اگر مبدء حرکتِ واحد بالنوع،

واحد بالنوع نباشد بلکه واحد بالجنس باشد، یکی از این دو تالی لازم می آید و تالی چون خلف فرض است باطل می باشد. نتیجه گرفته می شود مقدم « که مبدء چنین حرکتی، واحد بالجنس باشد » نیز باطل است.

فرض بحث بر این بود که سنگی از بالا به سمت پایین می آید یا خاک به سمت پایین می آید حرکتش واحد بالنوع است ادعای ما این است که محرک و مبدئش هم واحد بالنوع است یعنی یک صورت نوعیه بیشتر ندارد ولی خصم می گوید این حرکت، حرکتِ واحد بالجنس است. معنای کلام خصم این می شود: خاک به سمت پایین می آید که مسلماً یک نوع است. کسی نمی تواند بگوید یک جنس است. حتما خصم، چیز دیگری همراه خاک به سمت پایین می فرستد لااقل در ذهن خودش اینگونه تصویر می کند که یک بسیط دیگری غیر از خاک می آید و الا واحد بالجنس معنا ندارد. واحد بالجنس در صورتی است که دو نوع، فعلی را انجام می دهند در اینصورت گفته می شود که این دو، واحد بالجنس اند ولی اگر یک نوع باشد نمی توان واحد بالجنس گفت ».پس بسیط دیگری هم خصم فرض می کند که همراه این خاک که به سمت پایین فرستاده می شود به سمت پایین می آید.

الان این دو بسیط را ملاحظه کنید. یک بسیط، واقعاً می آید و یک بسیط هم خصم فرض می کند. حرکت این دو مشارک هم فرض شده « یعنی خصم اینطور فرض کرده که دو حرکت ها مشابه هم هستند چون بحث در حرکت نوعی است نه واحد بالجنس » آن جایی که اختلاف بین ما و خصم وجود دارد در مبدء این حرکت است که ما می گوییم مبدء، واحد بالنوع است ولی خصم می گوید مبدء، واحد بالجنس است و الاـ در اینکه حرکت، حرکت واحد بالنوع است اختلافی وجود ندارد و مفروض و مفروغٌ عنه می باشد. ما می گوییم طبیعت هم باید واحد بالنوع باشد اما خصم می گوید طبیعت، واحد بالجنس است « مراد از طبیعت، مبدء حرکت یا صورت نوعیه است چون می دانید که مراد از طبیعت در جسم بسیط، همان صورت نوعیه است. اما طبیعت در جسم مرکب، تفصیل داده می شود ». پس دو صورت نوعیه در حال فعالیت هستند پس می گوییم مبدء، واحد بالجنس است و واحدبالجنس اگر بخواهد به این دو تقسیم شود باید عامل تقسیم داشته باشد چون ما واحد بالجنس را مشترک بین دو حرکت می گیریم مثل هر جنسی که مشترک بین انواعش است. در اینجا هم به همین صورت است که دو حرکت اتفاق می افتد که واحد بالجنس اند یعنی یک جنس مشترک دارند. این جنس مشترک را اگر بخواهید اختصاص به این حرکت بدهید باید یک عامل تخصیصی بیاورید. و اگر بخواهید اختصاص به حرکت دیگر بدهید باید یک عامل تخصیصی برای آن بیاورید یعنی دو مخصص آورده شود تا یکی از این دو مخصص بر جنس وارد شود و این حرکت را درست می کند و دیگری وارد بر جنس شود و آن حرکت را درست کند.

ص: ۱۰۴۸

این مخصص تقسیم می شود به اینکه یا فعل قوه را تخصیص می زند یا فعل قوه را تخصیص نمی زند « توجه کنید که خود قوه را تخصیص نمی زند بلکه فعل آن قوه را تخصیص می زند » توضیح بحث این است که ما قوه ای داریم که همان صورت نوعیه است. فعلی داریم که حرکت است. یک قوه ی جنسیه هم مبدء حرکت است. مصنف مبدء حرکت را نوع گرفت اما خصم، جنسِ مشتمل بر دو نوع گرفت. سپس فصل آورد تا این حرکت را از آن حرکت جدا کند. این فصل، جنس را تخصیص می زند و نوع می سازد ولی فعلی که حاصل می شود آیا تخصیص می خورد یا نه؟ یعنی آن قوه ی مشترکه که اسمش جنس بود به وسیله فصل تخصیص خورد پس دو قوه ی متخصّصه درست شد اما فعل این دو قوه آیا تخصیص می خورد یا نه؟ به عبارت دیگر آیا دو فعل مختلف النوع می باشد یا نوعش واحد است؟ فصل همیشه جنس را تخصیص می زند و دو نوع مختلف درست می کند. این فصل، وارد بر قوه ی جنسیه شد و مبدء و فاعل و علت که جنس بود را تخصیص زد و دو نوع درست کرد. در این مطلب حرفی نداریم. به سراغ فعل این نوع می رویم که دو حرکت هستند این دو حرکت، دو نوع شدند یعنی آن فصلی که جنس را تخصیص زد و مبدء را دو نوع کرد آیا فعلِ این مبدء را هم دو نوع کرد تا حرکت، دو نوع شود یا فعل را دو نوع نکرد؟

ص: ۱۰۴۹

اگر گفته شود فعل، دو نوع شد خلف فرض لازم می آید چون از ابتدا فرض این بود که حرکت، وحدت بالنوع دارد یعنی مفروغٌ عنه است اختلاف در واحد بالنوع بودنِ مبدء این حرکت است. پس نمی توان گفت حرکت، تخصیص خورد اما می توان گفت قوه و مبدء، تخصیص خورد.

تالی دوم این است: این فصلی که به نظر شما قوه جنسیه و مبدء را تخصیص زد نمی تواند حرکت را تخصیص بزند. دو حرکت ها، واحد بالنوع می مانند همانطور که فرض شده بودند. دو نوع، نمی شوند تا وحدتشان، وحدت بالجنس شود. مصنف می گوید اگر اینگونه باشد که آن فصل نتوانسته این فعل را یک نوع کند و آن فعل دیگر را نوع دیگر کند معلوم می شود که این فصل نتوانسته خود قوه را دو نوع کند. اگر قوه را دو نوع می کرد فعلش را هم دو نوع می کرد. و این خلف فرض است چون فرض بر این بود که فصل آورده شد تا قوه، دو تا شود.

بیان قیاس: در فرضی که حرکت، واحد بالنوع است گفته شد که باید مبدء و عامل و فاعل و علت این حرکت، واحد بالنوع باشد و الا اگر مبدء، واحد بالنوع نباشد بلکه واحد بالجنس باشد آن حرکت بسیطی که کنارِ بسیطِ مفروض واقع می شود بنابر نظر خصم، در مبدء مشترک نیستند چون یک حرکت از جسم بسیط را مصنف بیان کرد اما لازمه حرف خصم، حرکت دیگری از جسم بسیط است زیرا وقتی خصم می گوید وحدت مبدء، وحدت جنسی است. معلوم می شود که دو نوع قائل است پس باید دو حرکت را قائل شود. پس دو حرکت انجام می شود در اینصورت باید دو فصل آورده شود که در مبدء، دو نوع درست کند. این دو فصل اگر در مبدء، دو نوع درست کنند یا حرکت ها هم دو نوع می شوند یا نمی شوند؟ اگر حرکت ها دو نوع شدند با فرض نمی سازد چون فرض این بود که حرکت ها یک نوع اند. اگر حرکت ها دو نوع نشدند بلکه یک نوع ماندند کشف می شود که مبدء آنها هم دو نوع نشده و یکی بوده است یعنی این فصلی که خصم وارد بر مبدء کرد فصل نبود چون نتوانست دو نوع مبدء درست کند. هر دو خلف فرض است ولی دومی که مبدء را دو تا نمی کند مطلوب مصنف را هم نتیجه می دهد که مبدء، واحد بالنوع است پس اینکه مبدء، جنس باشد باطل است.

ص: ۱۰۵۰

توضیح عبارت

و لو کان مبدأه واحداً بالجنس لکان البسیط الذی یشارکه فی نوع تلک الحرکه لا یشارکه فی العله النوعیه

عبارت « لکان البسیط ... » تالی است.

« مبداه »: ضمیر آن به « فعل طبیعی واحد بالنوع » برمی گردد که در بحث ما، حرکت طبیعی واحد بالنوع است. مراد از « الحرکه » همان « الفعل الطبیعی » است که در عبارات قبلی بیان می کرد. یعنی در این عبارت، « الفعل الطبیعی » را تطبیق بر حرکت کرد.

ترجمه: اگر مبدء این فعل طبیعی واحد بالنوع، واحد بالجنس باشد « خود فعل، واحد بالنوع است اما مبدئش طبق نظر خصم اگر واحد بالجنس باشد » آن بسیط « یعنی جسم بسیط که حرکت می کند » در نوع حرکت مشارک با آن بسیطی است که مصنف بیان کرد، در مبدء که علت نوعی است شرکت ندارد « مراد از العله، مبدء است. توجه کنید که مراد از مبدء، مبدء حرکت نیست بلکه به معنای فاعل است تا بتوان از آن تعبیر به علت کرد. در اینجا تعبیر به علت می کند اما در عبارت قبلی تعبیر به مبدء می کند ».

بل فی العله الجنسیه و القوه الجنسیه

« و القوه الجنسیه » عطف تفسیر بر « العله الجنسیه » است.

خصم مبدءها را مشارک در نوع قرار نمی دهد بلکه می گوید آن مبدء ها مشارکت در علت جنسیه و قوه جنسیه دارند.

و یخالفه فی زیاده فصل لقوته

این دو بسیط، مشارک در علت جنسیه هستند ولی این دو بسیط مخالفت دارند در اینکه فصلی برای قوه ی آن بسیطی که خصم به راه انداخته، آمده است. قوه ی بسیط، همان قوه جنسیه بود پس فصلی برای این قوه جنسیه آمد.

ص: ۱۰۵۱

فذلک الفصل اما ان یخَصِّصُ فعلَ القوه او لا یخصص

عبارت « لکان البسیط الذی ...» تالی بود که مصنف با این عبارت تالی را تقسیم می کند و می گوید این فصلی که آن بسیطی را درست کرده که خصم به آن معتقد است یا فعل قوه را تخصیص می دهد « توجه کنید که تعبیربه _ قوه _ نمی کند بلکه تعبیر به _ فعل قوه _ می کند که همان حرکت است » یا تخصیص نمی دهد.

فان خَصَّصَ فلیست الشرکه فی نوعیه الفعل

اگر فعل را تخصیص داد یعنی این حرکت، یک نوع شد آن حرکت هم نوع دیگر شد در اینصورت این دو حرکت، وحدت بالنوع ندارند و وحدت بالجنس پیدا می کنند.

ترجمه: اگر این فصل، فعل قوه را تخصیص داد و دو نوع حرکت درست کرد « که این دو نوع حرکت، وحدت بالجنس داشتند » لازم می آید که شرکت در نوع فعل نباشد « در حالی که فرض اولی این بود که شرکت در نوع فعل باشد یعنی فعل ها یک نوع بودند و وحدت بالنوع داشتند و این، مفروغ عنه بود اما اختلاف در مبدء آنها بود. در اینصورت لازم می آید که این دو حرکت، دو نوع بشوند و وحدت بالجنس پیدا کنند در حالی که در فرض ما وحدت بالنوع داشتند و این خلف فرض است ».

و ان لم یخَصِّص فلیس ذلک فصلا للقوه من حیث هی قوه توجب حکما فی القوه من حیث هی قوه

نسخه صحیح « یوجب » است و صفت برای « فصل » می باشد.

اما اگر این فصل نتوانست این فعل را تخصیص بزند آن فصلی که برای قوه انتخاب کردید فصل قوه نیست « یعنی از اینکه نتوانست فعل را جدا کند می فهیم که در خود آن قوه ای که مبدء هست هم نتوانسته کار جدایی را انجام دهد چون اگر دو قوه درست می کرد این دو قوه، دو فعل صادرمی کردند اما الان که یک فعل صادر می کنند یک قوه بنابر قاعده الواحد نمی تواند دو نوع فعل صادر کند بلکه یک فعل صادر می کند. و چون در اینجا یک فعل صادر شده معلوم می شود که قوه، واحد بوده است.

ص: ۱۰۵۲

ترجمه: اگر این فصلی که مخصص قوه قرار داده شده، مخصص فعل نشود و دو نوع فعل نسازد پس این « فصلی که انتخاب کردید » فصل خود قوه نیست « همانطور که فصل حرکت هم نشد » از حیث قوه بودنش « نه به حساب فعلش » فصلی که این صفت دارد که باعث شود در قوه، حکمی را « یعنی در خود قوه، حکم و اختصاص را بیاورد » از حیث اینکه این قوه، قوه است « دلیل این مطلب این است که نتوانست در فعلش بیاورد ».

« للقوه من حیث هی قوه »: این فصل، فصلِ قوه نشده از این جهت که قوه است همانطور که فصلِ قوه نشده از این جهت که فعلش این است.

فیکون امراً عرضیاً لا فصلیاً

پس آن فصلی که خصم، آن را فصل انتخاب کرده امر عرضی می شود نه فصل، در حالی که خصم فرض کرده بود که فصل باشد و این خلف است.

پس اگر در فرضی که حرکت، واحد بالنوع باشد مبدئش واحد بالجنس باشد یا خلفِ فرض اول یا خلفِ فرض دوم لازم می آید و هر دو باطل است و راه سوم وجود ندارد پس اگر مبدء، واحد بالجنس باشد باطل است نتیجه گرفته می شود که مبدء، واحد بالنوع است و هو المطلوب.

الفصل الثانی فصل فی اصناف القوی و الحرکات البسیطه الأول و ابانه ان الطبیعه للفلکیه خارجه عن الطبایع العنصریه

بنده _ استاد _ احتمال می دهم لفظ « الفصل الثانی ، الفصل الثالث و ... » که در ابتدای فصول آمده، خود مصحح کتاب آورده و در اصل کتاب نیست. اما لفظ « فصل » که به صورت نکره می آید برای خود مصنف است. در جلد قبل لفظ « الفصل الثانی، الفصل الثالث و... » را داخل علامت قرار می داد تا معلوم شود که برای مصحح است ولی در اینجا این کار را نکرده است.

ص: ۱۰۵۳

دراین فصل دو مطلب بحث می شود:

مطلب اول: بحث در حرکات بسیطه ی اُوَل یعنی حرکات فلکیه است حرکات فلکیه حرکات بسیطه اند و اولین حرکت هایی هستند که در عالم خلقت اتفاق افتاده است. چون مشاء معتقد است که افلاک، ازلی اند یعنی در لازمان آفریده شدند و با حرکتشان زمان را درست کردند پس به نظر مشاء اولین حرکت هایی که در عالم خلقت اتفاق افتاد حرکت افلاک بوده چون عقول اگر چه ازلی اند ولی حرکت ندارند. سپس بعد از افلاـک، اجسام عنصریه درست می شوند که آنها گاهی بر اثر به وجود آمدن شرائط، حرکت می کنند که حرکت آنها حرکتِ اوّلی نیست.

حرکات افلاک را حرکت بسیطه می گویند چون حرکت وضعی و یکنواخت می باشد. حرکت بسیطه در مقابل حرکت مرکبه است. حرکت مرکبه برآیندِ چند حرکت است یعنی دو حرکت مثلاـ به همدیگر ضمیمه می شود که مجموع آنها حرکت مرکب می شود. یا دو حرکت را ملاحظه می کنید و یکی را از دیگری که کم کنید تفاضلی بدست می آید که آن تفاضل را حرکت مرکبه می گویند یعنی بین دو حرکت، گاهی مجموع و گاهی تفاضل گرفته می شود.

حرکت متشابه با حرکت بسیطه فرق دارد حرکت متشابه این است که متحرک، قوسی های مساوی را در زمانهای مساوی طی کند مثلا اگر ده سانت از این قوس را در ۱۰ دقیقه طی کند ده سانت بعدی را هم در ده دقیقه طی کند یعنی هر ده سانت را در ۱۰ دقیقه طی کند تا این قوس دایره را طی کند این حرکت را متشابه می گویند اما اگر ۱۰ درجه اول را در ۱۰ دقیقه طی کرد و در قسمت های بعدی در ۱۰ دقیقه نرفت بلکه در ۹ دقیقه یا ۱۱ دقیقه رفت این حرکت را مختلفه و غیر متشابه می گویند. این تقسیم حرکت به متشابه و مختلفه مورد بخث نیست آنچه مورد بحث می باشد تقسیم حرکت به بسیطه و مرکبه است. حرکات افلاک، حرکتِ بسیطه است نه مرکبه ولی ما ممکن است در ذهن خودمان حرکت ها را با هم جمع یا تفاضل گیری کنیم ولی درخارج یک حرکت یکنواخت از ازل تا ابد در فلک انجام می شود.

ص: ۱۰۵۴

مصنف در عنوان فصل می فرماید بحث ما در حرکات بسیطه ی اُوَل است که مراد حرکات افلاک است.

مطلب دوم: آیا چهار طبیعت در عالم خارج وجود دارد یا طبیعت پنجم هم وجود دارد؟

طبیعت آب و طبیعت خاک و طبیعت هوا و طبیعت نار داریم که چهار عنصر هستند طبیعت خاصه هم داریم که طبیعت فلک است. اما اینکه فلک اول نسبت به فلک دوم آیا دو طبیعت دارند یا نه؟ و همچنین فلک دومی نسبت به سومی آیا دو طبیعت دارند یا نه ؟ اینها مباحثی است که مطرح نمی شود. مصنف می گوید تمام افلاک طبیعت خامسه دارند لذا هر جا لفظ « طبیعت خامسه » بکار می رود بدانید که مراد، طبیعت فلک است. مثل کلمه « وسط » که به طور مطلق بیان می شود و بیان نمی کند که مراد چیست؟ ولی ما متوجه می شویم که مراد وسط عالم یعنی مرکز زمین است.

مصنف در بحث دوم بیان می کند این مطلب را که طبیعت فلک خارج از طبیعت عناصرمی باشد و ملحق به یکی از این طبیعتِ عناصر نیست.

ترجمه: این فصل درباره ی قوایی است که منشا حرکاتند و درباره ی خود حرکات بسیطه ای که اولین حرکات در عالمِ خلقت هستند می باشد و درباره ی بیان کردن اینکه طبیعت فلکی خارج از طبایع عنصری است، می باشد.

« ابانه »: در اینجا چون لفظ « خارجه » آمد، لذا به معنای « بیان » کردن است اما اگر لفظ « خارجه » نبود به معنای « جدایی » گرفته می شود.

نکته: قبلا بیان شده که ما سه اطلاق داریم « طبیعت »، « طباع » و « طبع ». در مورد فلک تعبیر به « طبع » و « طباع » می شود اما تعبیر به « طبیعت » خیلی کم است و شاید بتوان گفت تا جایی که ممکن است تعبیر به « طبیعت » نمی کنند اما در عناصر هر سه تعبیر به کار می رود. در « نفس » که وابسته به ماده می باشد تعبیر به « طبع » و « طباع » است اما تعبیر به « طبیعت » نیست. مصنف در فلک تعبیر به « طبیعه » کرده و از آن جواز کلی استفاده کرده که به طور کلی « طبیعت » را می توان بر همه چیز اطلاق کرد ولو غالباً در فلک بکار نمی رود.

ص: ۱۰۵۵

قد عُرِف مما سلف انه اذا كانت حركه طبيعيه مستقيمه اُفتُرِض للحركات الطبيعيه اجناس ثلاثه: حين المتحرك من الوسط و جنس المتحرك الى الوسط و جنس المتحرك على الوسط

در یک نسخه خطی « عرفت » آمده. « کانت » تامه است. نسخه صحیح « مستقیمه و مستدیره » است که باید لفظ « مستدیره » اضافه شود. « افترض » جواب « اذا » است.

مصنف می فرماید اگر حرکت ، منحصر در حرکت مستقیم باشد دو نوع حرکت می خواهیم داشت یکی حرکت به سمت علو و دیگری حرکت به سمت سفل. به سمت قدام و خلف و یمین و یسار حرکتی نیست مگر اینکه قسری می باشد. اگر حرکت مستدیر اضافه شود این هم یک قسم می شود در نتیجه مجموع حرکاتی که در جهان می باشد سه تا است.

یک قسم از حرکت مستقیم، « عن الوسط » است یعنی از وسط عالم شروع می کند و به سمت محیط می رود. همانطور که مراد از « وسط »، وسطِ عالم است مراد از « محیط »، فلک افلاک یعنی انتهای عالم است. قسم دیگر حرکت مستقیم، « الی الوسط » است یعنی از محیط به سمت وسط می رود مثل اینکه حرکت سنگ یا آب از محیط به سمت مرکز است. پس حرکت مستقیم بر دو قسم شد یکی « حرکت من الوسط الی المحیط » و دیگری « حرکت عن المحیط الی الوسط » است. لفظ « الی المحیط » و « عن الوسط » را نوعاً حذف می کنند و به صورت خلاصه می گویند « حرکه عن الوسط » که حرکت صعودی است و « حرکه من الوسط » که حرکت نزولی است.

ص: ۱۰۵۶

ترجمه : دانسته شد از قبل که اگر حرکت طبیعی مستقیم و مستدیم داشتیم برای حرکت طبیعی سه جنس فرض می شود، یکی جنسِ متحرك من الوسط « که حرکت صعودی می باشد » و یکی جنسِ متحرك الی الوسط « که حرکت نزولی می باشد » و سوم جنسِ متحرك علی الوسط است « یعنی بر روی وسط دور می زند که حرکت مستدیره است ».

نکته: در این سه قسم باید لفظ « حرکه » در تقدیر گرفته شود چون مصنف حرکت را تقسیم می کند نه متحرك را. لذا اینگونه گفته می شود: « جنس حرکه المتحرك من الوسط » و « جنس حرکه المتحرك الی الوسط » و « جنس حرکه المتحرك علی الوسط ». احتیاجی نبود که مصنف لفظ « الحرکه » را ذکر کند چون بحثش درباره حرکت است.

بیان اصناف حرکتِ من الوسط و حرکتِ الی الوسط و حرکتِ علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اصناف حرکتِ من الوسط و حرکتِ الی الوسط و حرکتِ علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

فلنعلم انه لیس یجب ان یکون المتحرك من الوسط لا محاله انما یتحرك من عین الوسط (۱)

بیان شد که سه گونه حرکت وجود دارد:

۱ــ حرکت من الوسط یعنی حرکت از مرکز عالم که زمین است به سمت محیط می باشد. مراد از محیط، آسمان است که محدب فلك نهم می باشد. این حرکت را حرکت صعودی می گویند. مثل جسم های سبک.

ص: ۱۰۵۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۶، س۸، ط ذوی القربی.

۲ــ حرکت الی الوسط یعنی از سمت محیط به وسط مرکز عالم است می آید. این حرکت را حرکت نزولی می گویند. مثل جسم های سنگین.

۳ــ حرکت علی الوسط. این حرکت، دورانی است.

در تمام این سه حرکت، توجه کردید که اشاره شد هر کدام از اینها جنس است یعنی جنس حرکت صعودی داریم که این جنس دارای دو نوع است یکی صعود به انتهای هوا است و یکی صعود به انتهای نار است. یك جنس حرکت نزولی داریم که آن هم دارای دو نوع است یکی نزولی به زمین است و یکی نزول به دریا است. هر کدام از این دو نوع دارای اشخاصی هستند که مثلا این سنگی که به سمت زمین می آید یکبار بر این نقطه واقع می شود. این نقطه، یك شخص می شود یکبار بر نقطه

ی دیگر واقع می شود. آن نقطه، یک شخص دیگر می شود ولی همه آنها به سمت زمین می آیند و نوع واحدند که دارای اشخاص متعددند، در آب و هوا و نار هم همین وضع است. اما در متحرک علی الوسط که حرکت دورانی است نیز جنس می باشد و لذا باید مشتمل بر انواع باشد و نوع هم مشتمل بر اشخاص باشد. نوع حرکت دورانی هم متعدد است مثلا حرکت دورانی که به طور طبیعی داریم حرکت افلاک است. این حرکت دورانی افلاک یک جنس است و به انواعی تقسیم می شود. آن که به دور مرکز به طور کامل می چرخد یعنی واقعا مرکزش، مرکز عالم است یک نوع حرکت است. نوع دیگر حرکتی است که به دور زمین می چرخد ولی مرکزش مرکز عالم نیست. نوع دیگر حرکتی است که دورانی می باشد و به دور زمین نمی چرخد.

ص: ۱۰۵۸

آن حرکتی که به دور زمین نمی چرخد از اقسام حرکت علی الوسط قرار داده نمی شود چون حرکت علی الوسط به معنای حرکت بر زمین است و آن جسمی که به دور زمین نمی چرخد حرکت علی الوسط ندارد و لو حرکت دورانی دارد. هر کدام از حرکتهای علی الوسط « چه مرکزشان، زمین باشد چه نباشد » دارای اشخاص هستند. در این فلک، یک حرکت علی الوسط هست در فلک دیگر، یک حرکت دیگرِ علی الوسط است.

نکته: در اینجا حرکت دورانی، حرکت طبیعی دانسته شد در حالی که حرکت دورانی چنانچه در جای خودش گفته شده حرکت نفسانی است و از آن تعبیر به حرکت ارادی می شود که به توسط نفس انجام می شود. افلاک هم دارای نفس هستند که حرکت دورانی را ایجاد می کنند اما ما در بعضی کلمات خودمان حرکت دورانی را حرکت طبیعی می گیریم. این مطلب در فن اول طبیعیات شفا مطرح شد که حرکت های دورانی را می توان طبیعی نامید لذا مصنف فرمود « افترض للحرکات الطبیعیه اجناس ثلاثه » یعنی هر سه را جزء حرکت طبیعی قرار داد.

بیان اقسام سه گانه حرکت دورانی: در این جلسه به شکل افلاک اشاره می شود اما بعداً به صورت تصویری بیان می شود. هر کدام از کواکب، فلکی دارد فلک با کوکب فرق دارد. فلک عبارت از جسم شفافی است که رویت نمی شود و مانند هوا می باشد و اطراف کره زمین را احاطه کرده است. فلک هایی که بر روی هم قرار گرفتند آن فلکی که کوچکتر است محاطِ آن فلک بزرگ می شود و آن فلک بزرگ، محیط می شود در هر صورت همه ی این افلاک دور زمین را احاطه کردند و مرکزشان زمین است. در بخشی از این فلک، کوکب قرار داده شده که آن کوکبِ نورانی در شب و حتی در روز دیده می شود اما خود کوکب دور زمین را احاطه نکرده است. بعضی معتقدند که کوکب، چرخش جدایی علاوه بر چرخش خود فلک دارد اما بعضی می گویند چرخش آن فقط به توسط فلک است و خود کوکب، چرخشی ندارد یعنی مانند یک میخی در فلک کوبیده شده و حرکتی نمی کند.

ص: ۱۰۵۹

کوکب حالات مختلف پیدا می کند ما برای حالات مختلفش ناچار هستیم افلاک مختلف برای آن تصویر کنیم. هر کوکبی دارای چند فلک است که هر کدام، کاری از کارهای این کوکب را توجیه می کنند.

پس هر کوکب دارای چند فلک است که به هر کدام، فلک جزئی گفته می شود و به مجموع آنها فلک کلی گفته می شود مثلاـ مریخ را توجه کنید که دارای یک فلک کلی است و به سه بخش تقسیم شده است. اسم یک فلکش که محیط بر دو فلک دیگر می باشد فلک مُمَثَّل نامیده می شود. برای وجه تسمیه آن به ممثل توضیحاتی داده شده، بعضی گفتند چون حرکتش مثل فلک البروج است. فلک دیگر، فلک خارج المرکز است که این دو فلک الان مورد توجه ما هستند. فلک سوم، فلک تدویر است که الان مورد توجه ما نیست. یک کره ی ضخیم را تصور کنید که درون آن خالی می باشد اما جداره ی ضخیمی دارد مثل پوست هندوانه که خیلی ضخیم است. درون آن را خالی فرض کنید.

جوف فلک قمر خالی است که در جوف آن به ترتیب از بالا به سمت مرکز، کره ی نار و کره ی هوا و کره ی آب و کره ی خاک قرار دارد بعد از فلک قمر، فلک های دیگری که محیط به فلک قمر هستند قرار گرفتند ما فلک پنجم که فلک مریخ است را می خواهیم تشریح کنیم چون افلاک جزئیه ی فلک قمر و عطارد بیشتر از مریخ است لذا به تشریح مریخ می پردازیم. ضخامتی که برای فلک تصور شد اصطلاحا به آن « ثِخَن » گفته می شود درون آن فلک هم جوف نامیده می شود. در جوف فلک، فلک دیگر قرار گرفته اما در جوف فلک قمر، عناصر قرار گرفته. جوف فلک، جزء فلک نیست بلکه برای فلک دیگر است یا برای عناصر است اما آن ثخن و ضخامت برای فلک است. این ضخامتی که مثلا فرض کنید یک متر است، بخشی از این ضخامت را در ذهن خودتان جدا کنید به اینصورت که قسمتی از این ضخامتِ جدا شده به مقعر فلک اصلی نزدیک باشد و قسمتی از این ضخامتِ جدا شده به محدب فلک اصلی نزدیک باشد به عبارت دیگر فلک اصلی که دارای ضخامت است را طوری فرض کنید که زمین مرکز آن باشد این فلک دوم را درون آن ضخامت طوری فرض کنید که زمین مرکز آن نباشد یعنی مرکز دیگری غیر از زمین داشته باشد. که یا بالاتر از زمین یا در زیر زمین باشد. مثل اینکه یک توپ را بچه ها شکاف می دهند و توپ دیگر در آن قرار می دهند. مرکز این دو توپ یکی است ولی این توپ دوم را کمی کوچکتر از توپ اول در نظر بگیرید و آن را طوری در توپ اول قرار دهید که مرکزش با مرکز توپ اول فرق کند.

این فلک خارج المرکز دارای ضخامتی است که دارای سطح محدب و سطح مقعر است. یک کره ی دیگر را در این ضخامت به نحوی قرار دهید که مانند ساچمه در بلبرینگ است. مرکز بلبرینگ با مرکز ساچمه ها فرق می کند. در فلک خارج المرکز کره ای قرار بدهید که مثل ساچمه ها در بلبرینگ است. مرکز آن فلک، مرکز عالم نیست به این فلک اصطلاحا تدویر گفته می شود و کوکب در این فلکِ تدویر است.

ملاحظه می کنید که هر سه فلک در حال حرکت هستند. تدویر، علی الوسط حرکت نمی کند یعنی به دور زمین نمی چرخد. اما دو فلک دیگر به دور زمین می چرخند ولی ممثل طوری به دور زمین می چرخد که زمین مرکزش است و خارج المرکز طوری به دور زمین می چرخد که زمین مرکزش نیست.

مصنف می خواهد درباره ی حرکه علی الوسط مطلبی بیان کند. حرکت علی الوسط، حرکتی بود که متحرک در آن حرکت از وسط یعنی از مرکز عالم دور می شد و به سمت محیط می رود یعنی حرکتش صعودی و به سمت علو بود. این حرکت به دو قسم و شاید بتوان گفت که به دو صنف تقسیم می شود. البته این حرکت به دو نوع تقسیم شد یک نوع، حرکتی بود که انتهایش آخر هوا باشد و نوع دیگر، حرکتی بود که انتهایش آخر نار باشد ولی الان می خواهد برای این حرکت، دو صنف درست کند برای نوعی که مثلا انتهایش هوا است. یک صنف این است: حرکتی که عن الوسط است از وسط « یعنی از روی زمین یا مرکز زمین » شروع می کند و به سمت بالا می رود صنف دیگر این است که از خود وسط شروع نمی کند مثلا بر روی زمین، خانه ۲۰ طبقه ای ساخته شده و ما در طبقه ۲۰ قرار داریم و آتشی را روشن کردیم که به سمت بالا می رود. این آتش از وسط که مرکز زمین یا سطح زمین است شروع به حرکت نکرده است. این حرکت، عن الوسط است ولی عن عین الوسط نیست. « توجه کنید که سطح زمین با تسامح، وسط است و الا وسط، همان مرکز زمین است ».

ص: ۱۰۶۱

حرکت به سمت سفل هم همین دو صنف را دارد یک صنف از محیط است و تا عین وسط می آید و صنف دیگر از محیط است اما به عین وسط نمی رسد مثلا شاخه های درخت جلوی آن را می گیرد و نمی گذارد پایین بیاید یا بر روی ساختمانِ چند طبقه می افتد و پایین نمی آید.

توضیح عبارت

فلنعلم انه لیس یجب ان یکون المتحرک من الوسط لا محاله انما یتحرک من عین الوسط

ترجمه: باید بدانیم که شان این است که واجب نیست متحرک من الوسط « یعنی متحرکی که به سمت بالا می رود و حرکت علو می کند » لا محاله از عین وسط حرکت کند « بلکه همین اندازه که از وسط دور شود به آن حرکت علوی گفته می شود چه از عین وسط شروع کند چه از عین وسط شروع نکند ».

فانه اذا کان من موضع آخر لکنه یبعد بحرکته عن الوسط فهو یتحرک الی الوسط

« باء » در « بحرکته » سببیه است. « عن الوسط » متعلق به « یبعد » است. نسخه صحیح به اینصورت است که به جای « الوسط » باید « عن الوسط » باشد.

اگر از موضع دیگر شروع کند « یعنی از عین وسط شروع نکند » لکن این جسم به سبب حرکتی که دارد از وسط دور می شود « و لو حرکت خودش را از عین وسط شروع نکرده ولی دور شدن از وسط برایش هست ».

و لا المتحرک الی الوسط هو الذی ینتهی لا محاله بحرکته الی عین الوسط

ص: ۱۰۶۲

« الی عین الوسط » متعلق به « ینتهی » است.

مصنف از اینجا دو صنفِ متحرک الی الوسط را بیان می کند.

ترجمه: آن که « به سمت سفل می آید و » حرکت الی الوسط می کند اینطور نیست که همان باشد که منتهی باشد به حرکتش به عین وسط « یعنی به سمت پایین می آید ولی اینطور نیست که به عین وسط برسد ممکن است قبل از عین وسط، حرکتش تمام شود ».

فانه و ان لم یکن یقرب بحرکته الی الوسط فهو متحرک الی الوسط

« الی الوسط » اولی متعلق به « یقرب » است.

ترجمه: اینچنین متحرکی و لو به وسیله حرکتش نزدیک به وسط نمی شود ولی متحرک به سمت وسط هست « و لو به عین وسط نمی رسد ».

« و ان لم یکن یقرب بحرکته الی الوسط »: این عبارت صحیح نیست چون مسلما متحرک الی الوسط، قُربِ الی الوسط پیدا می کند چرا گفته می شود « و ان لم یکن یقرب بحرکته الی الوسط »؟ ممکن است گفته شود که مراد این است «و ان لم یکن یقرب بحرکته الی عین الوسط » یعنی لفظ « عین » در تقدیر گرفته شود ولی در نسخه خطی به جای « لم یکن » لفظ « کان » آمده است یعنی و لو حرکتش او را نزدیک به وسط عالم می کند ولی به وسط عالم نمی رسد اما چون این حرکتِ الی الوسط را شروع کرده بود گفته می شود که حرکتِ الی الوسط داشت. توجه می کنید که « ان لم یکن » اگر تبدیل به « ان کان » شود خوب است ولی اگر « ان لم یکن » باشد باید لفظ « عین » در تقدیر گرفته شود.

ص: ۱۰۶۳

و لیس کل ما یتحرک الی شیء یصل

سوال می شود که آیا امکان دارد یک جسمی از بالا به سمت پایین بیاید و سنگین هم باشد ولی به عین وسط نرسد؟ جواب داده می شود که بله زیرا اینطور نیست که هر چیزی که به سمت چیزی حرکت کرد به سمت آن چیز واصل شود ممکن است به سمت سفل حرکت کرده ولی واصل به عین سفل نشده یا به سمت علو حرکت کرده ولی واصل به عینِ علو نشده است.

و المتحرک علی الوسط لیس یجب لا محاله ان یکون الوسط مرکزاً له

مصنف از اینجا می خواهد متحرک علی الوسط را به دو قسم تقسیم کند یکی متحرک علی الوسطی است که وسط، مرکز آن هست و دیگر، متحرک علی الوسطی است که وسط، مرکز آن نیست. مراد از «وسط»، وسط این کره نیست بلکه وسط عالم است لذا وسط این کره ممکن است با وسط عالم فرق کند.

ترجمه: متحرکِ علی الوسط لازم نیست که وسط، مرکزش باشد « بلکه همین اندازه که وسط یعنی کره زمین در جوفش و ضمنش باشد اصطلاحا صدق می کند که حرکت، علی الوسط است ».

فانه و ان لم یکن مرکزا له و کان فی ضمنه فهو متحرک علی الوسط

ضمیر « کان » به « وسط » برمی گردد.

ترجمه: این وسط و لو مرکز برای این متحرک نیست و این وسط در ضمن متحرک و جوف آن قرار گرفته، پس این چنین متحرکی، متحرک علی الوسط گفته می شود.

اذ یتحرک حولَه بوجه ما

« اذ » دلیل بر « فهو متحرک علی الوسط » است.

ص: ۱۰۶۴

ترجمه: « چرا به این متحرک، متحرک علی الوسط گفته می شود؟ » چون به یـک وجهی « یعنی با توجه به اینکه این وسط در جوفش قرار گرفته » حول وسط حرکت می کند.

الا واحدا بعینه

این عبارت استثنا از « لیس یجب » است که در جلسه بعد بیان می شود.

خلاصه: سه گونه حرکت وجود دارد:

۱ـ حرکت من الوسط.

۲ـ حرکت الی الوسط.

۳ـ حرکت علی الوسط.

هر کدام از اینها جنس است یعنی جنس حرکت صعودی داریم که این جنس دارای دو نوع است یکی صعود به انتهای هوا است و یکی صعود به انتهای نار است. یک جنس حرکت نزولی داریم که آن هم دارای دو نوع است یکی نزولی به زمین است و یکی نزول به دریا است. هر کدام از این دو نوع دارای اشخاصی هستند. متحرک علی الوسط که حرکت دورانی است نیز جنس می باشد و لذا باید مشتمل بر انواع باشد و نوع هم مشتمل بر اشخاص باشد. نوع حرکت دورانی متعدد است مثل حرکت افلاک.

در اینجا حرکت دورانی، حرکت طبیعی دانسته شد در حالی که حرکت دورانی چنانچه در جای خودش گفته شده حرکت نفسانی است و از آن تعبیر به حرکت ارادی می شود که به توسط نفس انجام می شود. افلاک هم دارای نفس هستند که حرکت دورانی را ایجاد می کنند اما ما در بعضی کلمات خودمان حرکت دورانی را حرکت طبیعی می گیریم. این مطلب در فن اول طبیعیات شفا مطرح شد.

کوکب حالات مختلف پیدا می کند ما برای حالات مختلفش ناچار هستیم افلاک مختلف برای آن تصویر کنیم. هر کوکبی دارای چند فلک است که هر کدام، کاری از کارهای این کوکب را توجیه می کنند. مثلا مریخ را توجه کنید که دارای یک فلک کلی است و به سه بخش تقسیم شده است. اسم یک فلکش که محیط بر دو فلک دیگر می باشد فلک مُمَثَّل نامیده می شود. فلک دیگر، فلک خارج المرکز است که این دو فلک الان مورد توجه ما هستند. فلک سوم، فلک تدویر است که مانند ساچمه در بلبرینگ می باشد. مرکز بلبرینگ با مرکز ساچمه ها فرق می کند.

ص: ۱۰۶۵

بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

الا واحداً بعینه هو من جمله المتحرکات علی الوسط و هو المحدد للکل

بحث در این بود که سه جنس حرکت وجود دارد:

۱ ــ حرکت عن الوسط. بیان شد که حرکت مسقیمِ صعودی است.

۲ ــ حرکت الی الوسط. بیان شد که حرکت مستقیمِ نزولی است.

۳ ــ حرکت علی الوسط. بیان شد که حرکت دورانی بود.

درباره ی حرکت صعودی و نزولی بحث مختصری مطرح شد و تمام گردید. درباره ی حرکت مستدیر که حرکت علی الوسط بود بحثی شروع شد که الان به ادامه ی آن می پردازیم. در آن بحث گفته شد که همه افلاک، دور وسط می چرخند ولی به دو قسم تقسیم می شوند. بعضی از همین ها که به دور وسط می چرخند وسط، مرکز آنها می باشد اما بعضی از همین ها که به دور وسط می چرخند وسط، مرکز آنها نمی باشد. مراد از وسط، وسط عالم است که بر زمین تطبیق می شود. پس همه افلاک به دور زمین می چرخند ولی اینچنین نیست که زمین، مرکز همه ی اینها باشد و اینها به دور مرکزی که زمین است بچرخند. الان می خواهیم این مطلب را توضیح بیشتری بدهیم.

این مطالبی که در این جلسه بیان می شود را به ذهن بسپارید چون در مباحث آتی به اینها نیاز داریم.

نحوه قرار گرفتن افلاک و عناصر در عالم، به اینصورت است که زمین در وسط قرار می گیرد و اطرافش را آب به طور ناقص احاطه می کند. دور این دو، هوا به طور کامل احاطه می کند و آتش بر این سه احاطه دارد. این، چهار طبقه یا چهار کره می باشد که به آنها کرات عناصر گفته می شود. از آتش به بالا افلاک می باشد توجه کنید زمین، کره ای تو پُر است اما آب، کره ای است که درون آب خالی است چون زمین، آن قسمت را پُر کرده است. هوا، کره ی تو خالی است که قسمت خالی آن را آب و زمین پُر کرده. آتش هم کره ی تو خالی است که قسمت خالی آن را هوا و آب و زمین پُر کرده. این قسمتِ خالی کره را جوف می نامند. سپس خود هر کدام از این کرات دارای ضخامتی هستند مثلا گفتند گودترین جای دریا ۱۱ کیلومتر هست پس ضخامت کره ی آب، ۱۱ کیلومتر می شود. ضخامت هوا بیشتر است. از ضخامت، تعبیر به « ثِخَن » می شود. هر کره ای جوف و ثخن دارد به جز زمین که کره ی تو پُر است.

ص: ۱۰۶۶

این کرات به صورت لایه لایه بر روی هم قرار گرفتند مثل اینکه فرض کنید یک کاغذی دارید یک دایره ی کوچک به شعاع

یک سانتی متر رسم کنید سپس با همان مرکز یک دایره ای به شعاع دو سانتی متر رسم کنید سپس با همان مرکز یک دایره ای به شعاع سه سانتی متر رسم کنید همین طور ادامه بدهید. در اینجا بین هر دو دایره، ضخامت یک کره می شود. هر کدام از این لایه ها، یک کره ی تو خالی می شوند. لایه ی زیرین را مقعر و لایه ی بالایی را محدب می گویند. همینطور که به صورت تدریجی ادامه دهید ۹ فلک پیدا می شود.

فلک نهم هیچ جزئی ندارد. بسیط یکپارچه است لذا الان در مورد فلک نهم بحثی نداریم. در فلک هشتم کواکب وجود دارند. در این اختلاف است که آیا این کواکب هر کدام، افلاک جزئیه دارند یا نه؟ ای بحث اختلاف است لذا به آن کاری نداریم، ۷ فلک دیگر باقی می ماند که از قمر شروع می شود تا زحل ادامه دارد اینها طبقه طبقه هستند که بر روی هم قرار گرفتند هر کدام از این افلاک که برای یک کوکب است تعبیر به افلاک کلیه می شود در در روی هر فلکی، اجزائی تصور می شود که از آنها تعبیر به افلاک جزئیه می شود. در این بحث می خواهیم افلاک جزئیه بعضی از افلاک را توضیح بدهیم. در این افلاک، خورشید و عطاره و قمر با بقیه فرق دارند اما زهره و مریخ و مشتری و زحل مثل هم هستند. به جای این چهار تا یک تصویر رسم می شود. ابتدا فلک این چهار تا توضیح داده می شود.

توضیح فلک زهره و مریخ و مشتری و زحل: ابتدا یک دایره با شعاع ۱۰ سانت رسم کنید سپس یک دایره با همان مرکز به شعاع ۴ سانت رسم کنید بین این دو دایره، فضایی وجود دارد که به آن فضا، ثِخَن و فلک گفته می شود. دایره ای که با شعاع ۱۰ سانت رسم می شود محدبِ این فلک می باشد و دایره ای که با شعاع ۴ سانت رسم می شود مقعرِ این فلک می باشد. دایره این که با شعاع ۱۰ سانت رسم شده را دایره اول و دایره ای که با شعاع ۴ سانت رسم شده را دایره دوم بنامید. این فلک و ثخن که بین این دو دایره است را فلک ممثل می گویند.

در ضخامت و ثخن و درون این کره، کره ی دیگری فرض می شود که دارای سطح محدب و مقعر است. برای رسم این کره به اینصورت گفته می شود: دایره اول و دوم را که با یک مرکز مشترک رسم کردید ملاحظه کنید. از مرکز آن دایره یک سانت به سمت بالا بیایید و دایره ای با شعاع ۹ سانت رسم کنید این دایره در یک نقطه با دایره ی اول تماس پیدا می کند این دایره را دایره سوم بنامید. این دایره، سطحِ محدب فلک دوم است. سپس از همان مرکزی که دایره ی سوم با شعاع ۹ سانت رسم شد دایره ی چهارمی با شعاع ۶ سانت رسم کنید این دایره ی چهارم در یک نقطه با دایره ی دوم مماس می شود این دایره ی چهارم سطح مقعر فلک دوم می شود. فاصله ی بین دایره ی سوم و چهارم را ثخن این کره و فلک دوم می گویند. در اینجا یک نقطه مرکز برای دایره اول و دوم است که مرکز فلک ممثل و مرکز عالم است یک نقطه دیگر بالای آن نقطه به اندازه یک سانت وجود دارد که مرکز دایره ی سوم و چهارم می شود و غیر از مرکز فلک ممثل می باشد یعنی خارج از مرکز عالم است لذا به این فلک، فلک خارج المرکز گفته می شود یعنی کره ای که خارجٌ مرکزه، الف و لام در «المرکز» بدل مضاف الیه است. فاصله بین دایره سوم و دایره چهارم را ثخن و ضخامت فلک خارج المرکز می گویند. در ضخامت این فلک « یعنی بین دایره سوم و دایره چهارم» یک کره ی دیگر واقع شده که به این صورت می باشد. فاصله بین دایره سوم و دایره چهارم سه سانت است وسط آن را که یک سانت و نیم می شود ملاحظه کنید و پرگار را به اندازه ی یک سانت و نیم باز کنید و دایره ای رسم کنید این دایره با دایره ی سوم و چهارم در یک نقطه مماس شود. به این دایره، فلک تدویر گفته می شود این دایره، تو پُر است فقط به اندازه ی یک عدس فرض کنید که خالی است به اینصورت که یک عدس را در یک نقطه، مماس با این دایره ی پنجم کنید و آن عدس، همان کوکب مریخ و مشتری و زحل و زهره می باشد. این دایره پنجم « یا فلک تدویر » به دور مرکز عالم نمی چرخد به دور مرکز خارج المرکز هم نمی چرخد. در جلسه قبل بیان شد که بعضی از کرات، حول وسط یعنی مرکز عالم می چرخند و وسط، مرکز آنها هم هست مثل فلک ممثل. بعضی از کرات حول وسط می چرخند ولی وسط، مرکز آن نیست مثل فلک خارج المرکز. بعضی از کرات حول وسط نمی چرخند بلکه حول مرکز خودشان می چرخند مثل فلک تدویر. آنچه محل بحث می باشد حرکتی است که حول وسط و علی الوسط باشد چه وسط مرکزش باشد چه نباشد.

توجه کنید به فلک خارج المرکز، فلک حامل هم گفته می شود چون حامل فلک تدویر هست.

این شکلی که ترسیم شد را ملاحظه کنید. یک سطحی بین دایره اول و دایره ی سوم قرار دارد که حاوی فلک خارج المرکز «یعنی حاوی دایره سوم و دایره چهارم» است به آن متمم حاوی می گویند. یک سطحی هم بین دایره ی دوم و دایره ی چهارم قرار دارد که محوی فلک خارج المرکز «یعنی محوی دایره ی سوم و دایره ی چهارم» است که به آن متمم محوی می گویند.

فلک ممثل «یعنی دایره اول و دوم» را ملاحظه کنید وقتی حرکت می کند هیچ قسمت از آن به مرکز عالم نزدیک یا دور نمی شود. اما خارج المرکز «یعنی دایره ی سوم و دایره ی چهارم» را ملاحظه کنید که وقتی می چرخد فلک تدویر و در نتیجه کوکب را هم با خودش می چرخاند و فاصله اش نسبت به مرکز عالم مختلف می شود وقتی نزدیکترین فاصله را به مرکز عالم پیدا کند آن را حضیض می گویند و وقتی دورترین فاصله را به مرکز عالم پیدا کند آن را اوج می گویند. با این توضیحات معلوم شد که اوج و حضیض کوکب با فلک خارج المرکز توجیه می شود.

نکته دیگری که در این جا باید گفت این است که فلک خارج المرکز از سمت غرب به سمت شرق می چرخد. تدویر هم از سمت غرب به سمت شرق می چرخد، توضیح این مطلب این است که فلک خارج المرکز که حول وسط عالم می چرخد «اگرچه مرکزش مرکز عالم نیست» همیشه از سمت غرب به سمت شرق می رود ولی فلک تدویر «یعنی دایره ی پنجم» را به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم کنید یعنی قطر آن را رسم کنید تا به دو قسمت فوقانی و تحتانی تقسیم شود. قسمت فوقانی آن نسبت به مرکز عالم اگر ملاحظه شود مثل فلک خارج المرکز از سمت غرب به سمت شرق حرکت می کند. اما قسمت تحتانی آن نسبت به مرکز عالم اگر ملاحظه شود بر عکس می چرخد یعنی از سمت شرق به سمت غرب حرکت می کند. حرکت فلک تدویر سریعتر از حرکت فلک خارج المرکز است وقتی که فلک خارج المرکز به سمت شرق حرکت می کند و کوکب در قسمت فوقانی فلک تدویر قرار دارد و فلک تدویر حرکت می کند در اینصورت گفته می شود که کوکب در حال استقامت است یعنی به طور مستقیم از سمت غرب به سمت شرق حرکت می کند اما وقتی که کوکب به سمت تحتانی می رود در یک جا حرکتش نسبت به حرکت فلک خارج المرکز صفر می شود و کوکب در این حالت مقیم می باشد. وقتی که در قسمت تحتانی قرار می گیرد و حرکتش بر خلاف حرکت فلک خارج المرکز می شود در اینصورت چون سریعتر از حرکت فلک خارج المرکز حرکت می کند لذا کوکب به صورت راجع دیده می شود یعنی گویا رجعت و عقب گرد می کند. این حالت در ۵ کوکبِ زهره و عطارد و مریخ و مشتری و زحل اتفاق می افتد. برای توضیح بیشتر گفته می شود که کوکب مریخ را ملاحظه کنید که از فلان نقطه طلوع کرد و یک دور به دور زمین می زند « چون فلک نهم همه کواکب از جمله کوکب مریخ را به دور زمین می چرخاند. زیرا فلک نهم برای ایجاد حرکت شبانه روزی قرار داده شده است » شب بعد که نگاه کنید می بینید کمی آن طرف تر طلوع کرد یعنی به سمت مشرق رفت شب سوم بیشتر به سمت مشرق می رود یعنی شرقی می شود. این همان حالت استقامت کوکب است بعد از یک مدتی به یک زمانی می رسد که در چند شب پشت سر هم از یک نقطه طلوع می کند این همان حالت اقامت کوکب است بعد از مدتی می بینید به سمت غرب می رود و یک درجه به سمت غرب می رود. روز بعد دو درجه به سمت غرب می رود این همان حالت رجعت کوکب است. با این توضیحات معلوم شد که فلک تدویر برای این قرار داده شد که رجعت و استقامت و اقامت کوکب را توجیه کنند.

توضیح فلک شمس: تمام آنچه که در فلک مریخ گفته شد در شمس هم هست تنها فرق این است که در فلک شمس، فلک تدویر « یعنی دایره پنجم » وجود ندارد. به جای فلک تدویر «یعنی دایره پنجم» خود کوکب شمس را قرار دهید. یعنی در شمس، رجعت و استقامت و اقامت وجود ندارد ولی اوج و حضیض دارد.

توضیح فلک عطارد: فلک عطارد نظیر فلک مریخ است ولی دارای دو خارج المرکز است. علت اینکه دو فلک خارج المرکز دارد این است که چون دارای دو اوج و دو حضیض است. شکل آن مثل همان شکل فلک مریخ است تنها فرقی که دارد این است که بین دایره سوم و چهارم باید دو دایره دیگر رسم کنید به اینصورت که از مرکز دایره سوم و دایره چهارم که با شعاع ۶ و ۹ سانت رسم شده بود به اندازه ی نیم سانت بالا بروید و از آنجا دو دایره رسم کنید که با شعاع ۵/۷ و ۵/۸ سانت باشد این دو دایره را دایره ششم و هفتم بنامید. درون این دو دایره، فلک تدویر « یعنی دایره پنجم » را مثل فلک مریخ ترسیم کنید به اینصورت که چون فاصله ای دایره ی ششم و هفتم یک سانت است وسط آن که نیم سانت می شود را ملاحظه کنید و پایه ی پرگار را قرار دهید پرگار را به اندازه نیم سانت باز کنید و دایره ای در درون دایره ششم و هفتم رسم کنید آن دایره را فلک تدویر می گویند و کوکب عطارد مانند کوکب مریخ درون آن قرار دارد.

فاصله بین دایره اول تا دایره دوم، ضخامت و ثخنی است که به آن فلک ممثل گفته می شود. فاصله بین دایره سوم تا دایره چهارم، ضخامت و ثخنی است که به آن فلک مدیر گفته می شود. فاصله بین دایره ششم تا دایره هفتم ضخامت و ثخنی است که به آن فلک حامل گفته می شود. چون فلک تدویر در آن قرار دارد لذا این را فلک حامل می گویند. توضیح این مباحث در کتاب شرح اشارات نمط ۶ بیان شده است.

ص: ۱۰۷۰

توضیح فلک قمر: قمر نظیر فلک مریخ است فقط یک فلک اضافه دارد و آن فلک به اینصورت رسم می شود که یک دایره ای با شعاع ۱۱ سانت رسم کنید فاصله ی بین این دایره «که اسمش را دایره ی ششم می گذاریم» و دایره ی اول را فلک جوزهر می گویند. «توجه کنید که فلک جوزهر همان فلک ممثل است ولی شکل آن با شکل فلک ممثل در کواکب دیگر فرق دارد. دایره ی اول و دایره ی دوم را که رسم کردید دارای ضخامتی است که به آن ضخامت، فلک مایل گفته می شود. و ضخامتی که بین دایره سوم و دایره چهارم قرار دارد فلک حامل است که فلک تدویر در آن قرار دارد.

بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۳

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

الا واحداً بعینه هو من جمله المتحرکات علی الوسط و هو المحدد للکل (۱)

بیان شد که متحرک علی الوسط به دو صورت است:

۱ـ دور وسط « مراد از وسط، وسط عالم که همان زمین یا مرکز زمین است می باشد » می چرخد ولی وسط، مرکزش نیست.

۲ـ دور وسط می چرخد و وسط، مرکزش هست.

بیان شد که اگر وسط، در ضمنِ متحرک « یعنی در جوف متحرک » باشد کافی است که گفته شود این متحرک به دور وسط می چرخد و تمام متحرک هایی که متحرک علی الوسط هستند اینگونه می باشند که دور وسط می چرخند و وسط، مرکز آنها نیست مگر یکی از متحرک ها هست که حول وسط می چرخد و وسط مرکز آن هم هست و آن فلک نهم است. یعنی عالم را فلک نهم تشکیل می دهد که به محدبش، انتهای عالم و به مرکزش، وسط عالم را تشکیل می دهد و به دور وسط می چرخد اما بقیه افلاک، مرکز حرکتشان، وسط نیست ولو اینکه دور وسط می چرخند.

ص: ۱۰۷۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۶، س۱۵، ط ذوی القربی.

از توضیحاتی که در جلسه قبل بیان شد مطلب امروز کاملاً روشن می شود.

در جلسه قبل بیان شد حرکت فلک نهم تقریباً هر ۲۴ ساعت یکبار به دور زمین می چرخد و این گردش، گردشی به دور زمین و به مرکزیت زمین است. در جلسه قبل اشاره شد که ۸ فلک درون فلک نهم به تبع آن می چرخند. آنها، هم به دور زمین می چرخند هم به مرکزیت زمین می چرخند ولی حرکت، حرکت آنها نیست بلکه به تبع فلک نهم است.

توضیح عبارت

الا واحداً بعینه

این عبـارت، اسـتثنا از عبارت « و المتحرک علی الوسط لیس یجب » در سـطر ۱۳ می باشـد. یعنی یکی از این افلاک معین که همان فلک نهم می باشد، واجب است که وسط، مرکزش باشد.

هو من جمله المتحرکات علی الوسط

این واحد بعینه از جمله متحرکات علی الوسط است که واجب است متحرک علی الوسط باشد.

در اینجا در نسخه خطی حاشیه ای آمده و آن این است « ای یجب ان یکون علی الوسط بحیث یکون المرکز وسطاً له و اما غیر ذلک الواحـد فلا یجب و ان امکن » یعنی یکی از اینها واجب است که حول وسط حرکت کنـد و وسط، مرکزش باشد اما بقیه افلاک اگر چه ممکن است حول وسط حرکت کند و وسط مرکزشان باشد ولی واجب نیست.

و هو المحدد للکل

ضمیر « هو » به « واحدا بعینه » برمی گردد.

رایـج است که فلک نهم را « محـدد جهات » می گویند نه « محدد کل ». ولی مصـنف تعبیر به « محدد کل » کرده که این هم تعبیر صـحیحی است چون دور تا دور جهان را این فلک احاطه کرده پس محدد کل می شود یعنی کل افلاک به توسط همین تعیین می شـود. اگر این فلـک نبـود جایگـاه افلاـک به این صورت معین نبود. چون دور افلاـک را بسـته است و افلاـک نمی توانند جایگاه دیگری غیر از این داشته باشد.

ص: ۱۰۷۲

فان الوسط یجب ان یکون مرکزاً له

این عبارت تعلیل برای « الا ـ واحدا » است. یعنی گفته می شود که چرا یکی از اینها استثنا شد؟ چون وسط واجب است که مرکز فلک نهم باشد « یعنی وسط همانطور که چیزی است که فلک نهم به دور آن می چرخد، مرکز فلک نهم هم هست ».

و اما غیر ذلک الواحد فربما کان المستدیر المتحرک علی الوسط لیس مرکزه وسطَ حرکهِ المتحرک الی الوسط و عن الوسط

توجه کنید که مصنف نفرمود مستدیرهای دیگر که حرکت می کنند هیچکدام وسط را مرکز قرار نمی دهند بلکه از لفظ « ربما » استفاده کرد. معلوم می شود که در این جا افلاکی هستند که وسط را مرکز قرار می دهند مثلا ممثل ها به آن حرکت خاصه ای که دارند وسط را مرکز قرار می دهند. فلک مایل در قمر هم وسط را مرکز قرار می دهد. فلک البروج در حرکت مخصوص خودش، وسط را مرکز قرارمی دهد. فلک البروج حدود ۲۵۲۰۰ سال طول می کشد تا یک دور به دور زمین بچرخد. در این حرکت کُندی که می کند هم زمین را مرکز قرار می دهد هم به دور آن می چرخد ولی مصنف این حرکت را لحاظ نکرده.

پس از لفظ « ربما » معلوم می شود که مصنف قبول دارد بعضی از افلاک دیگر غیر از فلک نهم به دور زمین می چرخند و زمین را مرکز قرار می دهند ولی با توجه به آن حاشیه ای که بیان شد این حرکت برای آن افلاک ممکن است نه اینکه واجب باشد اما برای فلک نهم واجب است.

ص: ۱۰۷۳

ترجمه: امـا غیر از این واحـد « که واجب است زمین را مرکز حرکتش قرار دهـد » مرکز آن، وسـط نیست « یعنی به دور وسـط حرکت می کند ولی وسط را مرکز قرار نمی دهد ».

« وسط حرکه المتحرک الی الوسط و عن الوسط »: ما هر وقت لفظ « وسط » بکار می بریم مرادمان وسط عالم است اما مصنف وسط عالم را با این عبارت معنا می کند. توضـیح این عبارت به اینصورت است: فرض کنید بالای سـر خودتان را ادامه دهید تا به فلک نهم برسـد. از آن نقطه از فلک نهم چیزی حرکت می کنـد و به سـمت مرکز زمین می آید و در وسط، آرام می گیرد سپس یک شـیئی را فرض کنیـد که از مرکز عالم به نقطه ای از فلک نهم برود ولی در امتـداد همان سـنگ باشـد یعنی اگر از بالای سر شما که نقطه ای از فلک نهم است سنگی به سمت مرکز زمین آمد و از مرکز زمین که در زیر پای ما قرار دارد ادامه داده شود از آن طرفِ عـالم به فلـک نهم برسـد. در اینصورت این خطی که رسم می شود قطر فلـک نهم می باشـد. به عبارت دیگر اگر فرض کنید انسانی در وسط زمین قرار دارد یک خطی از سـمت راس او به فلک الافلاک رسم کنید و یک خطی از سمت پـای او به فلـک الافلاـک رسم کنیـد و در این حـالت دو خط رسم می شود که هر کـدام شـعاع فلک الافلاک هست و مجموعـاً قطر فلـک الافلاـک می باشـد. آن شـیئی که از بالای سـر ما به سـمت مرکز عالم می آیـد را متحرک الی الوسط می گویند و آن شیئی که از پایین پای ما به سمت فلک نهم می رود را متحرک عن الوسط می گویند.

ص: ۱۰۷۴

در اینجا حرکتی از فلک نهم انجام شد که الی الوسط بود و تا وسط هم رسید و متوقف شد حرکتی هم از وسط شروع شد و به سمت محیط رفت به طوری که در امتداد مسیر حرکت اولی است « نه اینکه منطبق بر آن مسیر باشد » تا به محیط فلک نهم برسد. این خطی که بدست آمد قطر فلک نهم است. اگر این خط را نصف کنید آن نقطه، وسطِ حرکت الی الوسط و عن الوسط می شود که همان وسط عالم است.

ترجمه این عبارت با توجه به اینکه لفظ « الی الوسط » و « عن الوسط » متعلق به « المتحرک » است اینگونه معنا می شود: متحرکِ مستدیر که بر وسط حرکت می کند مرکزش، وسط آنچه که الی الوسط و عن الوسط حرکت می کند می باشد.

نکته: معروف است که در عالم، ۶ جهت وجود دارد که عبارتند از فوق و سفل و یمین و یسار و قدام و خلف. ولی گفته می شود از این ۶ جهت، چهارتا بالقیاس و اعتباری می باشد و دو تا حقیقی است که عبارت از علو وسفل هست. علوِ عالم، محدب فلک نهم است. سفلِ عالم هم مرکز فلک نهم است. نگویید « علو فلک نهم، آن طرف فلک نهم می باشد که بالای سر ما قرار دارد و سفل فلک نهم، آن طرف فلک نهم می باشد که پایین پای ما قرار دارد، چون اگر چه آن طرف فلک نهم پایین پای ما هست ولی در واقع آن هم بالای سر ما هست یعنی اگر آن طرف کره زمین بایستید آن طرف فلک نهم بالای سر ما قرار دارد. پس همه جای محدب فلک نهم، آسمان هست هیچ جای آن را نمی توان سفل گفت بنابراین فقط مرکزش سفل است چنانکه اگر هر دایره ای را ملاحظه کنید تمام محیطِ دایره علو است و مرکزش سفل می باشد. این، برخلاف مکعب است که بام آن، علو می باشد و کف آن سفل می شود.

ص: ۱۰۷۵

این فلک به محیطش، علو عالم را تعیین می کند و به مرکزش، سفل عالم را تعیین می کند بنابراین موجودی که به سمت علو برود گفته می شود حرکت الی الفوق « و به عبارت دیگر حرکت عین الوسط » دارد و موجودی که به سمت سفل « یعنی مرکز » می آید گفته می شود حرکت الی السفل « و به عبارت دیگر حرکت الی الوسط » دارد. ملاحظه می کنید که علو و سفل به وسیله فلک نهم تعیین می شود لذا به آن، محدد الجهات گفته می شود مراد از « الجهات » جهات حقیقی است که دو تا می باشد. لفظ « الجهات » جمع منطقی است.

جهت علو و سفل، جهت برای متحرک های به حرکت مستقیمه است « آن که حرکت دورانی می کند علو و سفل ندارد » یعنی اگر جسمی، حرکت مستقیم کند یا حرکتش منتهی به علو می شود در اینصورت گفته می شود نهایت این حرکت، علو است یا منتهی به سفل می شود در اینصورت گفته می شود نهایت این حرکت، سفل است.

چون مصنف می خواست با حرکت مستقیم، علو و سفل عالم را تعیین کند لذا وقتی لفظ « وسط » را در سطر دوم آورد آن را با عبارت « حرکه المتحرک الی الوسط و عن الوسط » بیان کرد و الا می توانست تعبیر به « وسط العالم » کند.

فلا یکون هو الذی بالقیاس الیه یتحدد الوسط الفاعل للجهات الطبیعیه للحرکات المستقیمه

ضمیر « هو » به « مستدیر متحرکی که به وسط حرکت می کند ولی مرکزش، وسطِ حرکتِ متحرک الی الوسط و عن الوسط نیست» برمی گردد. ضمیر « الیه » به « الذی » برمی گردد.

ص: ۱۰۷۶

چرا مصنف از بین متحرک هایی که در وسط حرکت می کنند و وسط را مرکز خودشان قرار می دهند فقط این واحد بعینه را انتخاب کرد در حالی که فلک هشتم هم این کار را می کند فلک ممثل ها ها و فلک مایل قمر هم به همینصورت است؟ علتش این است که مصنف می خواست با این بیانش محدد را درست کند یعنی می خواست بیان کند آنچه که به دور وسط می چرخد و وسط هم مرکزش است محدد الجهات می باشد. یعنی می خواست محدد بودنش را بیان کند و محدد بودن اختصاص دارد به فلک واحد بعنیه که فلک نهم می باشد. اما فلک هشتم در افلاک ممثله و فلک مایل هیچکدام محدد نبودند. به عبارت دیگر مصنف می خواهد بیان کند یک فلک بیشتر وجود ندارد که دو خصوصیت را در خودش جمع کرده باشد یکی اینکه به دور وسط بچرخد و وسط، مرکزش باشد و دیگر اینکه محدد جهات باشد. این قید « محدد الجهات بودن » فقط در یکی از متحرک های حول وسط که وسط مرکزش باشد یافت می شود.

نکته: فلک هشتم را ملاحظه می کنید که مرکزش، وسط عالم است ولی وسط حرکت مستقیمی نیست که از محیط به مرکز باشد و از مرکز به محیط باشد. چون حرکت متحرک از محدب فلک نهم لحاظ می شود که تا مرکز می آید و از مرکز تا محدب فلک نهم لحاظ می شود.

ترجمه: آن مستدیر متحرک علی الوسط که مرکزش وسط عالم نیست، نمی باشد جسمی که بالقیاس به آن جسم، وسط معین شود آن وسطی که فاعل و سازنده ی جهات طبیعی « یعنی علو و سفل » برای حرکات مستقیم است « نه جهات اعتباری که عبارت از یمین و یسار و قدام و خلف باشد ».

ص: ۱۰۷۷

خلاصه: متحرک علی الوسط به دو صورت است:

۱ ـ دور وسط می چرخد ولی وسط، مرکزش نیست.

۲ ـ دور وسط می چرخد و وسط، مرکزش هست.

اگر وسط، در ضمنِ متحرک « یعنی در جوف متحرک » باشد کافی است که گفته شود این متحرک به دور وسط می چرخد و تمام متحرک هایی که متحرک علی الوسط هستند اینگونه می باشند که دور وسط می چرخند و وسط، مرکز آنها نیست مگر یکی از متحرک ها هست که حول وسط می چرخد و وسط مرکز آن هم هست و آن فلک نهم است.

مصنف از بین متحرک هایی که در وسط حرکت می کنند و وسط را مرکز خودشان قرار می دهند فقط این واحد بعینه یعنی فلک نهم را انتخاب کرد در حالی که فلک هشتم هم این کار را می کند فلک ممثل ها ها و فلک مایل قمر هم به همینصورت است. علتش این است که مصنف می خواست با این بیانش محدد را درست کند یعنی می خواست بیان کند آنچه که به دور وسط می چرخد و وسط هم مرکزش است محدد الجهات می باشد. یعنی می خواست محدد بودنش را بیان کند و محدد بودن اختصاص دارد به فلک واحد بعنیه که فلک نهم می باشد. اما فلک هشتم در افلاک ممثله و فلک مایل هیچکدام محدد نیستند.

ادامه بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان اصناف حرکت علی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۰۷۸

و اذا کان المتحرک متحرکا حول هذا الوسط و لیس هو مرکزه، فیعرض له تاره ان یکون اقرب منه و تاره ان یکون ابعد منه (۱)

قبل از توضیح بحث امروز، سه مطلب توضیح داده می شود.

مطلب اول: این مطلب مربوط به جلسه قبل است. عبارت « لیس مرکزه وسط حرکه المتحرک الی الوسط و عن الوسط » که در سطر ۲ صفحه ۷ آمده را توجه کنید این عبارت در جلسه قبل توضیح داده شد. الان می خواهیم معنای دیگری برای این عبارت بیان کنیم. بنده ـ استاد ـ در جلسه قبل اینگونه بیان کردم که یک خطی از محیط تا مرکز رسم کنید و آن را امتداد دهید تا به آن طرف محیط برسد. وسط این خط، وسط عالم می شود. الان اینگونه معنا می کنیم: متحرکی که علی الوسط حرکت می کند یعنی به دور وسط می گردد ولی وسط مرکزش نیست، چنین متحرکی مرکزش عبارت از آن نقطه ای که متحرکِ الی الوسط به آن ختم می کند نمی باشد و مرکزش آن وسطی نیست که شروعِ حرکتِ عن الوسط می باشد یعنی

متحرك الى الوسط، قصد طبیعی دارد که به وسط منتهی شود و متحرك عن الوسط قصد طبیعی دارد که از وسط شروع کند. مرکز این متحرك علی الوسط که مورد بحث ما می باشد آن وسطی است که متحرك الی الوسط و متحرك عن الوسط آن را قصد دارد.

این که معنایی بود که گفته شده اما عبارت کتاب با معنایی که در جلسه قبل گفته شده سازگارتر است.

ص: ۱۰۷۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۷، س۳، ط ذوی القربی.

مطلب دوم: زمانی سنگ از بالا به سمت پایین می آید وقتی به زمین می رسد آرام می گیرد سوال می شود که اگر زمین نبود این سنگ تا کجا ادامه پیدا می کرد؟ آیا تا مرکز زمین می رفت یا در همین سطح زمین باقی می ماند؟ طبق قول قدما، آب پایین نمی رود و بر روی زمین باقی می ماند. در مورد آب هم همین سوال مطرح می شود که اگر دریا، گودتر از این بود آیا آب، پایین تر می رفت؟ ظاهراً گفته می شود که پایین تر می رفت. اگر عمق دریا مرکز زمین بود آب تا مرکز زمین هم می رفت. این را چگونه می توان توجیه کرد که موضع طبیعی آب، کره ی آب است ولی وقتی زیر آن را خالی کنیم می بینیم آب پایین تر می رود؟ این، نشان می دهد جاهایی که ما برای آب و خاک تعیین کردیم صحیح نیست. این مطلب در جلد اول هم مطرح شد و جواب داده شد اما در اینجا خود مصنف مطرح می کند و جواب می دهد. می گوید دو قاعده داریم اگر این دو قاعده نبودند و زیر آب را خالی می کردیم آب در کره ی خودش باقی می ماند و پایین نمی رفت. یکی از آن دو قاعده، استحاله خلا است یعنی اگر زیر آب که خاک است را خالی کنید و آب بخواهد در جای خودش باقی بماند در آن بخش، نه خاک و نه آب قرار دارد در اینصورت خلأ لازم می آید. ضرورت استحاله ی خلا ایجاب می کند که آب به خاطر اینکه خلائی در جهان اتفاق نیفتد آنجا را پُر کند نه اینکه آب به طبع خودش در آنجا وارد شود بلکه بالقسر وارد می شود. قانون دیگر این است که تلازم صفائح داریم یعنی صفحات اجسام ملازم همدیگرند و به هم چسبیدند. یک صفحه ی خاک است و اطراف آن، صفحه ی آب است و اطراف هر دو، صفحه ی هوا است بعد از آن صفحه نار است و سپس صفحات افلاک شروع می شود. صفحه ی مقعر بالایی با صفحه ی محدب پایینی تلازم و چسبندگی دارند نباید وسط آنها خالی بماند. این تلازم صفائح باعث می شود که اگر مرکز عالم از خاک خالی شد آب آن را پُر کند و الا قانون تلازم صفائح از بین می رود. مصنف در صفحه ۱۳ سطر ۳ به این اشاره می کند. البته قانون تلازم صفائح و خلأ به یک چیز برمی گردد.

ص: ۱۰۸۰

نکته: نوع خاک مکانش بین مرکز و سطح زمین است اما شخص خاک به توسط چیزهای دیگر تعیین می شود ولی هر چه آن را تعیین کرد از طبیعتش بیرون نیست مثلاـ کندنِ گودال عامل باشد یا انداختن از این اتاق به سمت پایین عامل باشد یا باد عامل باشد. بالاخره عامل خارجی جایگاه این شخص را تعیین می کند ولی جایگاه طبیعی اش است که حرکتش قسری است و مکانش طبیعی است بر خلاف آب که جایگاه طبیعی آن در کره آب است اگر در این کره بیاید حرکتش قسری است و مکانش هم طبیعی نیست.

مطلب سوم: مباحثی درباره علم هیئت بیان شد که به عنوان مقدمه بود تا فن دوم که فن سماع و عالم است روشن تر فهمیده شود. اگر اصطلاحات هَیَوی دانسته نشود این عبارات خیلی مبهم می ماند. بنده _ استاد _ آن مطالب را دو جلسه قبل توضیح دادم تا عبارت، راحت تر حل شود. به بنده _ استاد _ گفته شد که این مطالب برای هیئت قدیم بود و الان باطل شده آنچه که باطل شده را توضیح بدهید. لازم نیست این مطلب را بدانیم چون این عبارات بر اساس هیئت قدیم بیان شده و اگر ما هیئت قدیم را بدانیم این عبارات حل می شود ولی چون این مطلب درخواست شده توضیح می دهم.

جواب سوال این است که محاسبات هیئت قدیم تماماً به قوت خودش باقی است و هیچ چیز از آن باطل نشده است. تقویم نویسانِ امروز از همان زیج هایی که قدیم نوشته بودند استفاده می کنند علی الخصوص زیج بهادری که حدود ۲۰۰ سال قبل نوشته شده است مثل اینکه امروزه جدول لگاریتم محاسبه شده و هر کسی به این جدول مراجعه می کند دیگر محاسبه ی جدایی نمی کند.

ص: ۱۰۸۱

علت اینکه محاسبه قدیم و جدید عوض نشده یک مساله است؟ چگونه با اینکه بخشی از هیئت قدیم باطل شده محاسبه اش باطل نشده با اینکه به نظر می رسد که محاسبه هم باید باطل شود؟ یک نکته در کتب هیئت قدیم دیده می شود که می گویند رصد با قاعده سازگاری ندارد مثلا حکم رصد یک چیز است اما قواعد، چیز دیگری می گوید در اینجا نمی گویند قاعده معتبر است و باید به قاعده عمل کرد بلکه می گویند به رصد عمل می کنیم لذا در اینجا تعبیر می کنند به این عبارت « این از مشکلات این فن است ». اما در فلسفه این کار را نمی کنند در همین جا بحث می شود که آیا آب پایین می رود تا به مرکز عالم برسد یا در بالا می ایستد؟ به تجربه توجه نمی کنند و می گویند آب باید بالا بایستد اگر پایین رفت به خاطر خلأ است. نمی گویند چون سنگین است پایین می رود. در اینجا چون به قاعده عمل می کنند وقتی خراب می شود از بنیان خراب می شود. اگر در مساله ی آب به تجربه نظر می کردیم و می دیدیم پایین می رفت دیگر حرفی نمی زدیم.

در خطبه اول نهج البلاغه آمده که خداوند ــ تبارك ــ آب را آفرید و می خواست افلاك را بیافریند « هنوز زمین و فلك آفریده نشدند » در آن خطبه آمده که خداوند ــ تبارك ــ در زیر این آب، باد را آفرید. اگر باد را نمی آفرید آب پایین می رفت اما تا کجا می رفت؟ تا بی نهایت ادامه می داد « اینکه گفته شود تا مرکز عالم برود و دیگر ادامه ندهد گفته نمی شود ». اما باد را آفرید تا زیر آن پُر شود و نتواند پایین برود. البته شاید پایین هم وجود نداشته باشد و عالمی هنوز خلق نشده که اگر باد نبود آب به سمت آن حرکت کند.

ص: ۱۰۸۲

این یک جهت است که محاسبات نجومی قدیم صحیح است جهت دیگر این است که امروزه کسانی که می خواهند محاسبات فلکی انجام دهند زمین را ساکن فرض می کنند و محاسبه می کنند چون ما بر روی زمین هستیم.

اما اشتباهی که رخ داده در چند مطلب است یکی اینکه قدیمیها زمین را مرکز عالم قرار می دادند. امروزه شاید برای عالم، مرکزی پیدا نشود چون ظاهرا عالم بی نهایت است و برای بی نهایت مرکز نیست. قدما برای تناهی ابعاد دلیل آوردند ولی مرحوم خواجه فرموده این براهین، ضعیف هستند.

دومین مطلب این است که قدما برای زمین حرکت وضعی قائل نبودند اگر قائل بودند شبانه روز را طوری توجیه می کردند که احتیاج به فلک نهم نباشد. اما اگر زمین را متحرک به دور خودش بدانیم شبانه روز توجیه می شود یعنی زمین دور می زند و هر لحظه ای قسمتی از خودش را به سمت خورشید نگه می دارد. آن قسمت که پشت قرار می گیرد تاریک می شود و شب به وجود می آید.

نکته دیگر اینکه زمین را به دور خورشید متحرک نمی دیدند هکذا مریخ و مشتری. اما امروزه معلوم شده که همه اینها به دور خورشید می چرخند.

مطلب مهمی که اساس بطلان در اینجاست و فکر می کنند همه ی هیئت قدیم باطل شده این است که افلاک باطل شدند. در حالی که این حرف صحیح نیست زیرا افلاک باطل نشدند بلکه جسم بودن افلاک باطل شده. افلاک هنوز موجودند و امروزه به صورت مدار می باشند. قبلا افلاک، جسم بودند و می چرخیدند و کوکب درون آنها کوبیده شده بود و حرکت بالعرض می کرد نه بالذات اما الان معلوم شده که خود کوکب حرکت بالذات می کند و فلکی به این معنا که جسمی داشته باشد و کوکب در آن کوبیده شده باشد وجود ندارد. فلک همان مدار است. قبل از ارسطو مثل ابرخس قائل به مدار بودند.

ص: ۱۰۸۳

توجه کنید در قدیم کسانی به طور نادر به مطالب امروزه قائل بودند مثلا ابوریحان بیرونی اسطرلابی را که سجزی براساس حرکت وضعی زمین ساخته بود تمجید کرد و مرحوم خواجه محاسباتش به اینجا رسیده که حکم کند به اینکه زمین می چرخد اما چه شده که این حکم را نکرده معلوم نیست. همین محاسبه را کوپرنیک گرفته و پیش برده و جایی که مرحوم خواجه نرفته او رفته است. و اتفاقا جالب این است که آن شکلی را که مرحوم خواجه کشیده کوپرنیک کشیده حتی حروفی که مرحوم خواجه کشیده کوپرنیک کشیده است معلوم است که از مرحوم خواجه گرفته است.

مساله دیگر خرق و التیام است که فلاسفه می گفتند در افلاک نیست اما متکلمین قائل به آن بودند.

نکته: هر علمی باید با معیار خودش اثبات شود مثلا طبیعیات باید با تجربه ثابت شود. هیئت باید با رصد ثابت شود و الهیات باید با عقل ثابت شود در الهیات جای تجربه نیست.

خلاصه: فرق هیئت قدیم و جدید این است که محاسبات هیئت قدیم تماماً به قوت خودش باقی است و هیچ چیز از آن باطل نشده است. تقویم نویسانِ امروز از همان زیج هایی که قدیم نوشته بودند استفاده می کنند.

علت اینکه محاسبه قدیم و جدید عوض نشده این است: در کتب هیئت قدیم دیده می شود که می گویند رصد با قاعده سازگاری ندارد مثلا حکم رصد یک چیز است اما قواعد، چیز دیگری می گوید در اینجا نمی گویند قاعده معتبر است و باید به قاعده عمل کرد بلکه می گویند به رصد عمل می کنیم لذا در اینجا تعبیر می کنند به این عبارت « این از مشکلات این فن است ». امروزه کسانی که می خواهند محاسبات فلکی انجام دهند زمین را ساکن فرض می کنند و محاسبه می کنند چون ما بر روی زمین هستیم. اما اشتباهی که رخ داده در چند مطلب است یکی اینکه قدیمیها زمین را مرکز عالم قرار می دادند. امروزه شاید برای عالم، مرکزی پیدا نشود چون ظاهرا عالم بی نهایت است و برای بی نهایت مرکز نیست.

ص: ۱۰۸۴

دومین مطلب این است که قدما برای زمین حرکت وضعی قائل نبودند اگر قائل بودند شبانه روز را طوری توجیه می کردند که احتیاج به فلک نهم نباشد. اما اگر زمین را متحرک به دور خودش بدانیم شبانه روز توجیه می شود یعنی زمین دور خودش می چرخد. نکته دیگر اینکه زمین را به دور خورشید متحرک نمی دیدند هکذا مریخ و مشتری. اما امروزه معلوم شده که همه اینها به دور خورشید می چرخند.

مطلب مهمی که اساس بطلان در اینجاست و فکر می کنند همه ی هیئت قدیم باطل شده این است که افلاک باطل شدند. در حالی که این حرف صحیح نیست زیرا افلاک باطل نشدند بلکه جسم بودن افلاک باطل شده. افلاک هنوز موجودند و امروزه به صورت مدار می باشند.

حرکت کوکب مرکب از حرکت مســتقیم و حرکت دورانی نیست/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: حرکت کوکب مرکب از حرکت مستقیم و حرکت دورانی نیست/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اذا کان المتحرک متحرکا حول هذا الوسط و لیس هو مرکز فیعرض له تاره ان یکون اقرب منه و تاره ان یکون ابعد منه (۱)

قبل از ورود در بحث، نکته ای که الان ذکرش لازم است باید گفته شود. در جلسه ای که شکل افلاک توضیح داده می شد فراموش کردم توضیح بدهم لذا الان تذکر می دهم.

نکته مربوط به چند جلسه قبل: شکل هایی که رسم شده بود با بُرشی که بر روی کره زده شده بود کشیده شده بود یعنی به صورت کره ی کامل کشیده نشد چون کره ی کامل را نمی توان بر روی تخته کشید. کرات، مجسم هستند ولی وقتی بر روی کاغذ می آید به صورت مسطح می شود شما باید بر روی این دوایری که رسم شد یک نیمکره در این طرف دوایر قرار دهید و یک نیمکره در آن طرف دوایر قرار دهید تا یک کره ی کامل تشکیل شود. در اینصورت توجه کنید که ممثل به صورت یک کره کامل می شود. خارج المرکز هم به صورت کره ی کامل است. تدویر هم از ابتدا بیان شد که کره است. جداره ی هر کره ای ضخامتش می باشد مثلا بین محدبِ ممثل تا مقعرِ ممثل، جداره و ضخامت ممثل است. در داخل این جداره که ضخامت ممثل می باشد دوباره کره ی خارج المرکز قرار دارد بین محدب و مقعر آن خارج المرکز هم ضخامت خارج المرکز است که به صورت کره می باشد.

ص: ۱۰۸۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۷، س۳، ط ذوی القربی.

بحث امروز: مصنف با این عبارت می خواهد جواب از یک اشکالی بیان کند که الان به آن اشکال اشاره نمی کند ولی در

پایان جوابش اشکال را مطرح می کند و می گوید با توجه به مطالبی که گفته شد اشکال وارد نیست.

بیان اشکال: همانطور که قبلا اشاره شد فلک خارج المرکز به دور زمین می چرخد ولی زمین مرکزش نیست. به همین جهت که مرکزش، زمین نیست کوکب را یکبار به زمین نزدیک می کند و یکبار از زمین دور می کند. وقتی که نزدیکترین مسافت کوکب به زمین را داریم می گوییم کوکب در حالت حضیض است وقتی که دورترین مسافت کوکب به زمین را داریم می گوییم کوکب در حالت اوج است. در اینجا چه اتفاقی افتاده است آیا این کوکب به خاطر وضعی که خارج المرکز دارد اینچنین حرکت می کند؟ یعنی خارج المرکز را خداوند ـ تبارک ـ طوری خلق کرده که وضع خاصی با زمین داشته باشد. آیا به خاطر این وضع خاصی که خارج المرکز دارد کوکب این چنین سیر می کند یا اینگونه نیست بلکه کوکب در وقتی که به وسیله خارج المرکز به دور زمین می چرخد این کوکب به خط مستقیم پایین می آید تا به نزدیک زمین برسد و به خط مستقیم بالا ـ می رود تا به اوج برسد؟ آیا اوج و حضیض به خاطر این است که خارج المرکز طوری قرار گرفته که وقتی می چرخد کوکب به ناچار نزدیک زمین می شود یا از زمین دور می شود یا اینگونه نیست بلکه کوکب در حین چرخش گاهی بالا ـ می آید تا به اوج برسد یا پایین می آید تا به حضیض برسد؟ یعنی در حین حرکت دورانی گاهی حرکت مستقیم الی الوسط می کند تا به حضیض برسد و گاهی حرکت مستقیم عن الوسط می کند تا به اوج برسد؟ آیا حرکت کوکب یک حرکت مرکب از حرکت دورانی « است که به دور زمین می چرخد » و حرکت مستقیم «که یا از زمین دور می شود تا به سمت اوج برود یا به زمین نزدیک می شود که به سمت حضیض بیاید » است؟

ص: ۱۰۸۶

بعضی اینگونه فکر کردند که حرکت کوکب، حرکت مرکب است یعنی دو حرکت دارد که یک حرکت دورانی به دور زمین می باشد و یک حرکت مستقیم است که یا الی الوسط یا عن الوسط است. با تصویر اینکه این حرکت مرکب است بر حکما اشکال کردند و گفتند حکما اشتباه کردن که حرکت کوکب را بسیط دانستند اولا و اشتباه کردند که حرکت دورانی را قسیم حرکت عن الوسط یا الی الوسط قرار دادند. گاهی حرکت دورانی با این دو جمع می شود پس قسیم این دو نیست.

جواب از طرف مصنف: این چنین نیست که حرکت، مرکب باشد. کوکب فقط حرکت دورانی می کند و حرکت مستقیم الی الوسط و عن الوسط ندارد. دو دلیل بر این مدعا می آورد. وقتی حرکت مستقیم را دفع می کند باید برای اوج و حضیض کوکب راه حلی بیان کند. اینطور جواب می دهد که مدارش طوری قرار گرفته که این کوکب اگر بخواهد از آن مدار تبعیت کند ناچاراً در یک وقت، دور می شود و در یک وقت نزدیک می شود.

دلیل اول: اگر حرکت مستقیم برای کوکب داشته باشیم در هر حرکت مستقیمی این قانون حاکم است که وقتی متحرک به مقصد می رسد ساکن شود. متحرکی که به سمت پایین می آید وقتی روی زمین می رسد باید ساکن شود ولی نمی شود. متحرکی که به سمت بالا می رود وقتی به آتش می رسد بایدساکن شود ولی نمی شود. این جسم ناری یا هوایی که به سمت بالا می رود وقتی به کره خودش می رسد ساکن می شود و آن جسم آبی و خاکی وقتی پایین می آید و به مکان خودش می رسد ساکن می شود. در حالی که می بینیم کوکب حرکت خودش را ادامه می دهد و وقتی که به اوج و حضیض می رسد ساکن نمی شود و باز هم حرکت می کند. این نشان می دهد که حرکت مستقیم نکرده چون اگر حرکت مستقیم می کرد محکوم به قاعده ای بود که در حرکت مستقیم داشتیم.

ص: ۱۰۸۷

دلیل دوم: اگر کوکب بخواهد حرکت مستقیم کند وقتی که در اوج است از همان بالا با خط مستقیم در حضیض می آید چه الزامی دارد که دور بزند و در حین دور زدن حرکت مستقیم هم بکند. « یعنی در حین دور زدن کمی به سمت راست یا به سمت چپ هم برود که حرکت مستقیم داشته باشد تا به مرکز عالم نزدیک یا دور شود.

توضیح عبارت

و اذا کان المتحرک متحرکا حولَ هذا الوسط و لیس هو مرکزه فیعرض له تاره ان یکون اقرب منه و تاره ان یکون ابعد منه

ضمیر « هو » به « وسط » و ضمیر « مرکزه » به « متحرک » برمی گردد.

« اقرب منه »: بنده _ استاد _ بارها گفتم لفظ « قرب » در عربی با « من » متعدی می شود و ما در فارسی آن را « به » معنا می کنیم.

مصنف از اینجا شروع به دفع اشکالی می کند که بعضی گفتند ولی اشاره نمی کند. ابتدا جواب اشکال را بیان کند بعداً در پایان بحث می گوید با این مطالب، آن اشکال برطرف شد.

ترجمه: اگر متحرکِ دورانی، متحرکِ حولِ وسط عالم باشد در حالی که آن وسط، مرکز این متحرک نباشد « متحرکی که اینگونه حرکت می کند خارج المرکز است چون تدویر حول وسط نمی چرخد. ممثل حول وسط می چرخد و وسط هم مرکزش است البته طبق عبارات بعدی مصنف مراد از متحرک، کوکب است و اگر کوکب گرفته شود خیلی بهتر است چون کوکب به دور زمین می چرخد ولی زمین مرکزش نیست » در اینصورت این متحرک « یعنی کوکب » یکبار نزدیک به آن وسط می شود « که حضیض می باشد » و یکبار دور از وسط می شود « که اوج می باشد ».

و لیس ذلک لانه یتحرک الی الوسط او عن الوسط

« ذلک »: هر یک از اقربیت « که حضیض می سازد » و ابعدیت « که اوج می سازد ».

ترجمه: این اقربیت و ابعدیت به این جهت نیست که این متحرک « یعنی کوکب » حرکت مستقیم الی الوسط کند « تا حضیض پیدا کند » یا حرکت مستقیم عن الوسط کند « تا اوج پیدا کند ».

لانه لیس یتوجه بحرکته الی ذلک القرب و البعد توجها ذاتیا

« الی ذلک » متعلق به « یتوجه » است نه « بحرکته ». اگر به « بحرکته » متعلق بگیرید باید برای « یتوجه » متعلقی در تقدیر بگیرید.

ترجمه: به خاطر اینکه این متحرک به سبب حرکتی که می کند توجه به این قرب و بعد ندارد توجها ذاتیا

« توجها ذاتیا »: یعنی ذاتاً توجه به این ندارد که به سمت قرب و بعد برود بلکه به ناچار چون در یک مدار خاصی قرار گرفته که این مدار اینگونه ساخته شده لذا به سمت قرب و بعد می رود. مراد از توجه ذاتی یعنی توجه ارادی و غریزی ندارد به عبارت دیگر با توجه ارادی و غریزی قرب و بعد پیدا نمی کند بلکه مدارش اینگونه ساخته شده و ناچار است که اینگونه حرکت کند.

توجه کنید که حرکت کوکب، بالعرض است. اگر حرکت خارج المرکز کوکب یا حرکت تدویر کوکب را ملاحظه کنید ارادی خواهد بود اما حرکت خود کوکب بالعرض است زیرا کوکب حرکت نمی کند و مانند جالس سفینه است.

نکته: اینکه مصنف تعبیر به توجها ذاتیا می کند و می گوید توجه ذاتی ندارد بلکه توجه بالعرض دارد مرادش از « متحرک »، کوکب است نه « فلک خارج المرکز ».

ص: ۱۰۸۹

بل انما یتحرک و هو علی مداره

اینکه مصنف تعبیر به « مدار » کرده مرادش فلک است که مجسم می باشد نه اینکه مدار به معنای دایره باشد.

ترجمه: بلکه این متحرک حرکت می کند در حالی که بر مدارش است.

لکن عَرَض ان یکون جزءٌ من مداره اقرب من الوسط المذکور و جزء ابعد

لکن بر این مدار عارض شده اینکه جزء فرضی از مدار نزدیک به وسط عالم باشد تا اگر کوکب در آن جزء قرار گرفت حالت حضیض پیدا کند و جزء دیگری از این مدار، دور از وسط و مرکز عالم باشد تا اگر کوکب در آن جزء رفت حالت اوج پیدا کند.

کما ان الاجزاء مداره قرباً و بُعداً من اشیاءَ یکاد لا ینتهی بالقوه

نسخه صحیح « لاجزاء » است.

توجه کنید که این عبارات هم نشان می دهد که مراد از « متحرک »، کوکب است نه « فلک خارج المرکز ».

مدار کوکب را ملاحظه کنید که خارج المرکز است. این فلک خارج المرکز یک جسم یکپارچه می باشد و مرکب از نقاط نیست ولی ما می توانیم در آن یک نقطه فرض کنیم سپس این نقطه مفروض را وقتی با نقطه هایی که در عالم فرض می شود ملاحظه کنیم می بینیم دور یا نزدیک می شود مثلا وقتی فلک خارج المرکز می چرخد یک نقطه از ممثل کوکب را فرض کنید که ثابت است. این نقطه از فلک خارج المرکز را که فرض کردید وقتی شروع به حرکت می کند از آن نقطه ی ممثل دور می شود. سپس به همان نقطه از فلک ممثل نزدیک می شود.

ص: ۱۰۹۰

توضیح: به شکل هایی که در چند جلسه قبل رسم شده بود توجه کنید دایره ی سوم و چهارم که فلک خارج المرکز بود را بچرخانید به طوری که دایره ی اول و دایره دوم که فلک ممثل بود چرخیده نشود. در این صورت یک نقطه از دایره سوم را ملاحظه کنید که وقتی می چرخد همینطور از دایره ی دوم دور می شود سپس نزدیک می شود.

ترجمه: همانطور که برای اجزاء « فرضی » مدار این متحرک « یعنی کوکب » قرب و بُعدی نسبت به اشیایی دارد که این اشیاء، بالقوه نامتناهی اند « اما بالفعل متناهی اند. این اجسام و اشیاء را می توان به بی نهایت نقطه تقسیم کرد. این اشیاء در عین اینکه بالفعل متناهی اند، بالقوه نامتناهی اند در اینصورت می توان نقطه ای از خارج المرکز یا نقطه ای از کوکب را با نقطه هایِ نامتناهی بالقوه بسنجید می بینید در حین حرکت کردن به بعضی از نقطه ها نزدیک می شود و از بعضی نقطه ها دور می شود اینها به خاطر حرکت مستقیم نیست بلکه به خاطر نحوه ی دورانی است که دارد و این دوران باعث می شود که به بعضی چیزها نزدیک شود و از بعضی چیزها دور شود. احتیاج به حرکت مستقیم ندارد.

و لیس حرکته الیها بالقصد الاول

ترجمه: حرکت این متحرک به این اشیاء، بالقصد الاول « یعنی بالذات » نیست « در حرکت مستقیم، متحرک سفل یا علو را بالقصد الاول قصد می کند و به همان سمت هم می رود وقتی به آنجا می رسد متوقف می شود. اما در اینجا می بینید اینگونه نیست که این نقطه ی فرضی از خارج المرکز که به آن اشیاء نزدیک یا دور می شود آن اشیاء را بالقصد الاول قصد کرده باشد زیرا قصدش حرکت به سمت آن اشیاء نیست بلکه قصدش دور زدن است و در این دور زدن، به آن شیء نزدیک یا دور می شود ».

ص: ۱۰۹۱

بل القصد الاول فی حرکته حفظ مداره ثم یعرض منه ذلک

« ذلک »: قرب و بعد.

ضمیر « منه » به « متحرک » برمی گردد.

ترجمه: بلکه قصد اول در حرکتش این است که مدارش را حفظ کند « یعنی همانطور که مدارش اجازه می دهد بچرخد » سپس از این متحرک قرب و بعد عارض می شود.

و لو کان بالقصد الاول لکان یقف عند حصول المقصود و لا یفارقه و لکان یتحرک الیه من اقرب المسافات و هو المستقیم لا علی انحراف

ضمیر « هو » به « اقرب المسافات » برمی گردد.

اگر این حرکتش به سمت نزدیک شدن یا دور شدن بالقصد الاول باشد دو اشکال پیش می آید. اشکال اول این است که وقتی به آن محلی که مقصودش بوده برسد باید توقف کند. اشکال دوم این است که اگر این شیء بخواهد خودش را به اوج یا به حضیض، به وسیله حرکت مستقیم برساند می توانسته از ابتدا حرکت مستقیم کند چرا حرکت مستقیم را لابلای حرکت دورانی انجام می دهد.

ترجمه: و اگر این حرکت « یا این توجه » بالقصد الاول در « و بالذات » باشد «یعنی توجه به آن قرب و بُعد، بالقصد الاول داشته باشد » در اینصورت اولا وقتی به مقصود می رسد توقف می کند و از آنجا مفارقت نمی کند « در حالی که می بینیم به آنجا می رسد و دوباره حرکت را ادامه می دهد » و ثانیا به آن مقصودش حرکت می کرد از نزدیکترین مسافت که مستقیم است نه اینکه انحراف و به صورت استداره بیاید و در لابلای حرکت استداره ای حرکت مستقیم کند « تالی به هر دو صورت باطل است یعنی هم اینکه به اوج یا حضیض برسد و توقف کند باطل است هم اینکه از اقرب مسافات که حرکت مستقیم کند باطل است. پس مقدم هم که حرکت با قصد اول باشد باطل می شود پس حرکت کوکب به سمت اوج یا حضیض، بالقصد الاول نیست بلکه به خاطر این است که مدارش اینگونه واقع شده است.

ص: ۱۰۹۲

خلاصه: بعضی اینگونه فکر کردند که حرکت کوکب، حرکت مرکب است یعنی دو حرکت دارد که یک حرکت دورانی به دور زمین می باشد و یک حرکت مستقیم است که یا الی الوسط یا عن الوسط است. با تصویر اینکه این حرکت مرکب است بر حکما اشکال کردند و گفتند حکما اشتباه کردن که حرکت کوکب را بسیط دانستند اولا و اشتباه کردند که حرکت دورانی را قسیم حرکت عن الوسط یا الی الوسط قرار دادند. گاهی حرکت دورانی با این دو جمع می شود پس قسیم این دو نیست.

مصنف می گوید این چنین نیست که حرکت، مرکب باشد به دو دلیل:

دلیل اول: اگر حرکت مستقیم برای کوکب داشته باشیم در هر حرکت مستقیمی این قانون حاکم است که وقتی متحرک به مقصد می رسد ساکن شود ولی حرکت فلک ساکن نمی شود.

دلیل دوم: اگر کوکب بخواهد حرکت مستقیم کند وقتی که در اوج است از همان بالا با خط مستقیم در حضیض می آید چه الزامی دارد که دور بزند و در حین دور زدن حرکت مستقیم هم بکند. « یعنی در حین دور زدن کمی به سمت راست یا به سمت چپ هم برود که حرکت مستقیم داشته باشد تا به مرکز عالم نزدیک یا دور شود.

۱_ ادامه بیان این مطلب که حرکت کوکب مرکب از حرکت مستقیم و حرکت دورانی نیست/ بیان اصناف حرکت علی الوسط/ ۲_ توضیح جسم ثقیل مطلق/ بیان حرکت الی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۱۹

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ۱_ ادامه بیان این مطلب که حرکت کوکب مرکب از حرکت مستقیم و حرکت دورانی نیست/ بیان اصناف حرکت علی الوسط/ ۲_ توضیح جسم ثقیل مطلق/ بیان حرکت الی الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۰۹۳

و علی ان هذا القرب و البعد لیس یعرض لجمله المتحرک علی الوسط (۱)

بیان شد که کوکب در زمانی که حرکت علی الوسط و دورانی می کند گاهی به زمین نزدیک می شود گاهی هم از زمین دور می شود. بعضی ها که واقعیت را نیافتند فکر کردند که این کوکب در عین حرکتِ علی الوسط، حرکتِ الی الوسط یا حرکتِ عن الوسط نیز می کند و به حکما اعتراض کردند.

بیان اشکال: حکماء حرکتِ علی الوسط را قسیم آن دو حرکت دیگر قرار دادند و اجازه ندادند که این سه حرکت با هم خلط شوند در حالی که می بینیم در کوکب، در عین اینکه حرکت علی الوسط انجام می شود و به دور زمین می چرخد گاهی به سمت زمین نزدیک می شود پس حرکت الی الوسط می کند و گاهی از زمین دور می شود پس حرکت عن الوسط می کند. بنابراین حرکت کوکب مرکب از حرکت علی الوسط و الی الوسط یا از حرکت علی الوسط و عن الوسط می شود. و این

مطلب کلام حکما را رد می کند.

جواب اول: در جلسه قبل بیان شد و دیگر تکرار نمی شود.

جواب دوم: کوکب حرکت نمی کند نه علی الوسط و نه الی الوسط و نه عن الوسط. مستشکل گفت کوکب مرکب از دو حرکت است ولی مصنف بیان می کند که کوکب اصلا حرکت نمی کند کوکب همانطور که گفته شد در فلک تدویری که در ثِخَنِ خارج المرکز است ثابت نهاده شده است. فلک تدویر و خارج المرکز می باشد که حرکت می کند ما الان به حرکت تدویر کاری نداریم و فعلاـ حرکت فلک خارج المرکز بیان می شود. آنچه که به دور زمین می چرخد فلک خارج المرکز است نه کوکب. کوکب بالعرض حرکت می کند اما خارج المرکز بالذات حرکت می کند. خارج المرکز یک حرکت وضعی دارد و حرکت الی الوسط و عن الوسط ندارد حتی تخیل آن هم وجود ندارد. خارج المرکز فقط به دور زمین می چرخد و حرکت علی الوسط دارد اما الی الوسط و عن الوسط برای آن نیست. کوکب، حرکت بالعرض می کند در مورد حرکت بالعرض کوکب می توان گفت که حرکت علی الوسط است و به اشتباه گفته شده که الی الوسط یا عن الوسط هست.

ص: ۱۰۹۴

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۷، س۱۱، ط ذوی القربی.

حرکت کوکب به دور زمین بالعرض است و این اقتضای قرار گرفتن مدارش است که کوکب گاهی به زمین نزدیک شود و گاهی دور شود. الان می خواهد بیان کند همین دوری و نزدیکی هم بالعرض است یعنی در واقع کوکب همان جایی که قرار داده شده در همانجا ثابت مانده و هیچ حرکتی نکرده است. آنچه که حرکت می کند فلک است و کوکب را حرکت می دهد. فلک مانند سفینه است و کوکب مانند جالس سفینه است همانطور که سفینه حرکت می کند و جالس سفینه حرکت ندارد مگر بالعرض، در اینجا هم خارج المرکز حرکت می کند و کوکب حرکت ندارد مگر بالعرض. وقتی کوکب حرکت ندارد چگونه گفته می شود حرکتش مرکب از حرکت علی الوسط و الی الوسط است یا مرکب از حرکت علی الوسط و عن الوسط است؟

مصنف در ادامه می گوید اگر این کوکب از فلک جدا بود حرکتش بالعرض بود اما الان جدا نیست و بخشی از فلک می باشد پس اولاـ حرکت نمی کند ثانیا اگر جدای از فلک بود حرکتش بالعرض بود اما الان که وصل به فلک است نمی توان برای آن حرکت قائل شد.

پس همانطور که وقتی یک جسم حرکت می کند گفته نمی شود که جزئش حرکت می کند مگر بالعرض و المجاز، در اینجا هم همینطور است. لذا فقط یک حرکت واقع می شود و آن حرکت دورانی و وضعی و علی الوسط است. نه حرکت عن الوسط و نه حرکت الی الوسط می کند.

این جوابی که مصنف امروز بیان کرد غیر از جوابی است که در جلسه قبل بیان شد. در جواب قبل برای کوکب قائل به حرکت بود ولی می گفت وضع مدارش طوری است که گاهی آن را به زمین نزدیک می کند و گاهی دور می کند اینطور نیست که خود کوکب با خط مستقیم به سمت زمین برود یا با خط مستقیم از زمین دور شود. اما در جواب دوم می گوید کوکب حرکت نمی کند و حرکتش بالعرض است آنچه حرکت می کند فلک خارج المرکز است وقتی خارج المرکز را ملاحظه می کنیم می بینیم یک حرکت وضعی علی الوسط است.

توضیح عبارت

و علی ان هذا القرب و البعد لیس یعرض لجمله المتحرک علی الوسط

« علی الوسط » متعلق به « المتحرک » است.

« علی ان هذا »: یعنی علاوه بر جواب قبلی.

ترجمه: علاوه بر جواب قبلی، قرب به زمین « که حضیض بسازد » و بُعد از زمین « که اوج درست کند » بر مجموعه ی متحرکِ علی الوسط « یعنی فلک خارج المرکز » عارض نمی شود.

انما یعرض لجزء من المتحرک علی الوسط لیس هو جزءاً منفصلا متحرکا بنفسه

مراد از « جزء »، کوکب است و مراد از « المتحرک علی الوسط »، خارج المرکز است. عبارت « لیس هو جزءاً منفصلا متحرکا بنفسه » صفت « جزء » است.

ترجمه: این حرکت عارض می شود برای کوکبی که جزء خارج المرکز « یعنی جزء متحرک علی الوسط » است و این جزء این صفت دارد که جزء منفصل نیست تا خودش حرکت کند « بلکه جزء متصل است و به عرض آن متحرک یعنی خارج المرکز حرکت می کند ».

بل هو جزء موهوم متحرک بالعرض

این جزء « یعنی کوکب »، جزء بودنش موهوم است زیرا وصل به خارج مرکز است و ما با وهم آن کوکب را از فلک خارج المرکز جدا می کنیم و به آن، جزء می گوییم مثل همه نقطه هایی که در خارج المرکز هستند که وصل به فلک هستند و ما فرض می کنیم و با توهم خودمان یک نقطه را جدا می کنیم و می گوییم این نقطه در حال حرکت کردن است.

ترجمه: بلکه این جزئی که اسمش کوکب است جزء موهوم است « نه جزء واقعی و مستقل » و متحرک بالعرض هم هست.

ص: ۱۰۹۶

لو کان ایضا غیر موهوم

این عبارت مربوط به « متحرک بالعرض » است یعنی اگر موهوم نبود متحرک بالعرض بود تا چه رسد به اینکه الان موهوم است.

در یک نسخه خطی آمده « لو کان مقارنته ایضا غیر موهوم » یعنی اگر مقارنت این کوکب با خارج المرکز، غیر موهوم بود « و مانند جالس سفینه بود که در سفینه نشسته » حرکتش بالعرض بود تا چه رسد به اینکه مفارقتش موهوم است.

و اما الکلیه فانما تتحرک فی الوضع

کوکب حرکت نمی کند مگر بالعرض، آنچه که حرکت می کند کلیت است یعنی کلِ خارج المرکز حرکت می کند و حرکتِ کل، فقط علی الوسط است و عن الوسط و الی الوسط نیست.

ترجمه: اما آن کل « که خارج المرکز است » منحصراً یک حرکت دارد و آن، حرکت در وضع است « یعنی حرکت علی الوسط می کند و حرکت الی الوسط و عن الوسط ندارد. توهم درباره ی حرکت خارج المرکز نمی آید زیرا خارج المرکز نه به زمین نزدیک می شود نه دور می شود بلکه حرکت دورانی خودش را انجام می دهد ».

فاذا کان ذلک کذلک

تا اینجا مصنف جواب را بیان کرد از اینجا می خواهد اشکال را بگوید. می گوید یکی از مسلمین که تقرب به نصاری داشته و با آنها حشر و نشر داشته بر حکما اشکال کرده و به آنها گفته که چرا می گویید حرکت علی الوسط قسیمِ آن دو حرکت دیگر است و با دو حرکت دیگر جمع نمی شود؟ ما در کوکب می بینیم حرکت علی الوسط با الی الوسط یا حرکت علی الوسط با عن الوسط جمع شده است؟ مصنف می گوید با این بیان که شد معلوم گردید اشکالی که این شخص بر حکما کرده وارد نیست.

ص: ۱۰۹۷

« ذلک »: حرکت خارج المرکز این چنین است و حرکت کوکب هم یکی از آن دو صورت است که بیان شد یک صورت که در جلسه قبل بیان شد این بود که به خاطر وضع مدارش این چنین است و یک صورت که الان بیان شد این بود که حرکتی بالعرض است. اما درباره حرکت خارج المرکز گفته شد که حرکتش فقط دورانی و علی الوسط است.

ترجمه: وقتی که حرکت خارج المرکز اینچنین باشد و حرکت کوکب هم این چنین باشد.

و لم یکن هناك متحرك

باید بعد از لفظ « متحرك » کلمه « متمیز » اضافه شود.

« هناك »: در حرکت خارج المرکز و حرکت کوکب. البته اگر به حرکت کوکب اشاره باشد بهتر است.

ترجمه: و در حرکت کوکب، متحركِ متمیزی نداریم « یعنی متحرکی که جدا باشد نداریم. متحرك ما همان خارج المرکز است به عبارت دیگر کوکبی که متمیز از خارج المرکز باشد نداریم ».

و لا حركةٌ بالذات الی جهةٍ يتحرك اليها بالقصد الاول

حرکت بالذات به سمتی نداریم که متحرك به آن سمت حرکت کند بالقصد الاول.

بیان کردیم کوکب، بالقصد الاول به سمت زمین حرکت نمی کند یعنی مقصود اصلیش حرکت به سمت زمین یا دور شدن از زمین نیست و الا اگر به زمین نزدیک می شد باید توقف می کرد بلکه مقصود اولش این است که حرکت دورانی کند ولی وضع مدار طوری قرار داده شده که او را به ناچار گاهی به زمین نزدیک می کند و گاهی از زمین دور می کند نه اینکه او به سمت زمین حرکت مستقیم کند یا با حرکت مستقیم از زمین دور شود.

ص: ۱۰۹۸

ترجمه: حرکتِ بالذاتی نداریم که متحرک، بالقصد الاول به سمت آن حرکت کند.

فکیف یکون حرکه حقیقیه الی الوسط او عن الوسط

این عبارت جواب « فاذا کان » است. « یکون » تامه است.

ترجمه: اگر این سه مطلب روشن شد چگونه حرکت حقیقی الی الوسط یا عن الوسط تحقق پیدا کرده تا شما اشکال کنید « اصلا حرکت الی الوسط یا عن الوسط _ و به عبارت دیگر حرکت مستقیم _ نداریم تا اشکال کنید ».

« حرکه حقیقیه »: این را به سه صورت می توان معنا کرد:

۱_ یعنی حرکت ظاهری کوکب را قبول دارد که به سمت زمین می آید و یا دور می شود ولی این حرکت، حرکت حقیقی نیست.

۲_ مراد از حرکت حقیقیه، حرکتِ بالذات باشد که در مقابل حرکت بالعرض است یعنی چگونه حرکت بالذات الی الوسط یا عن الوسط وجود دارد؟ بله حرکت الی الوسط یا عن الوسط وجود دارد ولی بالعرض است نه بالذات.

۳_ مراد از حرکت حقیقیه یعنی حرکت بالقصد الاول. حرکتِ لا بالقصد الاول به سمت وسط یا از وسط داریم ولی حرکتِ بالقصد الاول به سمت وسط یا از وسط نداریم.

حتی یشنع بذلک بعض المتقربین الی العامه من النصاری و هو یشعر

بعد از « بذلک » لفظ « علی الحکماء » را در تقدیر بگیرید تا عبارت بهتر معنا شود.

« بذلک »: به وجود حرکت الی الوسط و عن الوسط.

ترجمه: چگونه حرکت الی الوسط یا عن الوسط داریم تا تشنیع کند و طعنه بزند بر کلام حکماء، بعض کسانی که متقرب به عامه ی از نصاری هستند « یعنی بعض کسانی که حشر و نشر آنها با نصاری است » در حالی که خود این شخص آگاه است به اینکه این تشنیعش باطل است.

ص: ۱۰۹۹

در یکی از نسخه های خطی بر روی « هو یشعر » نوشته « اسم رجل » یعنی همانطور که لفظ « یزید » که فعل می باشد اسم شخصی است لفظ « یشعر » هم که فعل می باشد اسم شخصی است.

فروغی این عبارت را اینگونه ترجمه کرده: چنانکه یکی از مسیحیان « چون ایشان لفظ _ من النصاری _ را بیان برای _ بعض المتقربین _ گرفته لذا آن شخص را مسیحی دانسته » که خواسته است عوام فریبی کند از این جهت حکماء را تشنیع کرده و حال آنکه مطلب را می داند. در پاورقی نوشته: به تحقیق نمی توان دانست این شخص کیست؟ محتمل است که یحیی بن عُدَی باشد.

صفحه ۷ سطر ۱۸ قوله « فالمتحرک »

در ابتدای ورود در این فصل بیان شد که جنس حرکات طبیعیه سه تا می باشد:

۱_ حرکت عن الوسط.

۲_ حرکت الی الوسط.

۳_ حرکت علی الوسط.

در مورد اول و دوم توضیح داده شد. در مورد سوم توضیح زیادتری داده شد. الان به بحث های قبل برمی گردد. مصنف می خواهد درباره ی حرکت الی الوسط « که حرکت الی السفل است » و حرکت عن الوسط « که علو است » توضیح بدهد.

مصنف می فرماید حرکت الی الوسط « یعنی حرکت به سمت وسط عالم » برای اشیاء سنگین مثل خاک و آب می باشد. و حرکت عن الوسط « یعنی حرکت به سمت علو » برای اشیاء سبک مثل هوا و نار می باشد. الان مصنف می خواهد درباره سبک و سنگین بحث کند. سپس وارد این بحث می شود که سنگین مطلق و سنگین نسبی داریم همچنین سبک مطلق و سبک نسبی داریم. ابتدا سبک و سنگین مطلق بیان می شود بعداً به بحث از سبک و سنگین نسبی می پردازد. پس در اینجا سه بحث است.

۱ـ بحث در سبک و سنگین مطلق است.

۲ـ بحث در سبک و سنگین نسبی است که در این بحث مصنف می فرماید هر کدام از سبک و سنگین نسبی دارای دو معنا است. این دو معنا در سنگین نسبی توضیح داده می شود اما سبک نسبی را قیاس به سنگین نسبی می کند و توضیح نمی دهد.

نکته مربوط به چند جلسه قبل: در چند جلسه قبل سوال شده بود که جواب اشتباهی بیان کرده بودم الان آن را تصحیح می کنم. وقتی چاهی حفر می شود و عمق این چاه به مرکز زمین می رسد اگر سنگی از لبه ی چاه پرتاب کنید آیا به حرکت قسری پایین می رود؟ بنده ـ استاد ـ در جواب گفتم بله به حرکت قسری پایین می رود. ولی این جواب، اشتباه بود زیرا به حرکت طبیعی پایین می رود. اگر آبی داخل چاه بریزید این آب حرکت قسری پایین می رود اما سنگ به حرکت طبیعی پایین می رود چون سنگ وقتی پایین می رود به سمت موضع طبیعی خودش که مرکز عالم می باشد می رود. موضع طبیعی آب، مرکز عالم نیست چون خلأ لازم می آید آب می رود تا خلأ را پُر کند. پس آب، بالقسر حرکت می کند ولی سنگ بالقسر حرکت نمی کند.

توضیح ثقیل مطلق: جسم ثقیلِ مطلق، جسمی است که تا سفلِ مطلق می رود. آب ثقیل مطلق نیست چون اگر آن را رها کنید تا مرکز زمین نمی رود مگر اینکه ضرورت ایجاب کند. ولی خاک تا سفل مطلق می رود لذا ثقیل مطلق است. پس ثقیل مطلق آن است که تا سفل مطلق یعنی مرکز زمین برود.

ص: ۱۱۰۱

توضیح عبارت

فالمتحرک بالطبایع الی الوسط هو الذی یسمی ثقیلا

نسخه صحیح « بالطباع » است.

آن که به طور طبیعی حرکت الی الوسط می کند سنگین نامیده می شود.

و المرسل منه هو الذی من شانه اذا فارق مکانه الطبیعی و لم یعرض له مفسده و لا مانع ان یبلغ الوسط

عبارت « اذا فارق ... و لا مانع » را داخل پرانتز قرار دهید و قبل از آن را به بعد از آن وصل کنید.

ترجمه: مرسل « یعنی رها و مطلق » از ثقیل « یعنی ثقیل مطلق نه ثقیل اضافی » از شأنش این است که به وسط « یعنی مرکز عالم » برسد. اما چه وقتی شأنش این است که به وسط برسد؟ زمانی که از مکان طبیعی خودش مفارقت کند و خارج شود « تا به حرکت واداشته شود » و برای آن مفسد و مانعی پیش نیاید « تا بتواند خودش را به جایی که محل طبیعی اش که مرکز باشد برساند ».

فیکون راسبا تحت الاجسام کلها

« راسب » به معنای رسوب کننده و ته نشین می باشد.

ترجمه: این چنین جسمی ته نشین می شود و در تحت همه اجسام « یعنی آب و هوا و نار و افلاک » رسوب می کند.

خلاصه: حکماء حرکت علی الوسط را قسیم برای حرکت الی الوسط و حرکت عن الوسط قرار دادند بعضی بر حکماء اشکال کردند و گفتند کوکب در عین اینکه حرکت علی الوسط انجام می دهد حرکت الی الوسط « یعنی نزدیک شدن به زمین » و حرکت عن الوسط « یعنی دور شدن از زمین » را انجام می دهد پس این دو قسیم برای حرکت علی الوسط نیستند.

ص: ۱۱۰۲

جواب اول در جلسه قبل بیان شد. جواب دوم این است که کوکب اصلا حرکت نمی کند نه حرکت الی الوسط نه عن الوسط نه علی الوسط. آنچه که به دور زمین می چرخد فلک خارج المرکز است نه کوکب. کوکب بالعرض حرکت می کند.

مصنف می فرماید حرکت الی الوسط « یعنی حرکت به سمت وسط عالم » برای اشیاء سنگین مثل خاک و آب می باشد. و حرکت عن الوسط « یعنی حرکت به سمت علو » برای اشیاء سبک مثل هوا و نار می باشد.

۱ـ بیان معنای خفیف مطلق ۲ـ بیان معنای ثقیل و خفیف نسبی/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ـ بیان معنای خفیف مطلق ۲ـ بیان معنای ثقیل و خفیف نسبی/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و المتحرک بالطباع عن الوسط هو الذی یسمی خفیفا (۱)

بعد از اینکه بیان شد حرکت الی الوسط و عن الوسط داریم مصنف خواست در مورد این دو حرکت بحث کند و بیان کند متحرک به حرکتی که الی الوسط است چه خاصیتی دارد و متحرک به حرکتی که عن الوسط است چه خاصیتی دارد. بیان شد متحرک به حرکتِ الی الوسط خاصیتش این است که ثقیل می باشد. الان می خواهد بگوید متحرک به حرکتِ عن الوسط خاصیتش این است که خفیف می باشد.

چون اجسام مستقیم الحرکات از این دو حالت بیرون نیستند پس اجسامی که داریم از این دو حالت بیرون نیستند زیرا یا ثقیل اند یا خفیف اند که ثقیلِ آنها به سمت پایین می آید و خفیفِ آنها به سمت بالا می آید.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۸، س۳، ط ذوی القربی.

بحث درباره ثقیل مطلق تمام شد الان می خواهد درباره خفیف مطلق بحث کند.

تعریف ثقیل مطلق: جسمی است که اگر آن را از مکان طبیعی بیرون بردید و رهایش کردید به مرکز عالم بر گردد. اگر این جسم توانست به مرکز عالم برگردد ثقیل مطلق خواهد بود. بیان شد که خاک اینگونه است.

تعریف خفیف مطلق: جسمی که اگر از مکان خودش بیرون بیاورید و آن را رها کنید حرکت می کند و به سمت بالاترین مکان وارد می شود « که همان مقعر فلک قمر می باشد » که اشیاء مستقیم الحرکه می روند. مثل آتش

توضیح عبارت

فالمتحرک بالطباع عن الوسط هو الذی یسمی خفیفا

مصنف در اینجا تعبیر به «بالطباع » کرد. در صفحه ۷ سطر آخر هم که لفظ « بالطبایع» آمده بود بیان کردیم که باید تصحیح شود و تبدیل به «بالطباع » شود.

ترجمه: آنکه به طور طبیعی از وسط حرکت می کند و از زمین دور می شود خفیف نامیده می شود « پس هر چه که به سمت بالا برود خفیف می شود ».

و المرسل منه هو الذی من شانه اذا فارق مکانه الطبیعی و حصل فی ناحیه الوسط و لم یعرض له مفسد و لا مانع ان یعود

ضمیر « منه » به « خفیف » برمی گردد. مراد از «المرسل » یعنی آنچه که رها می باشد و قیدِ اضافه ندارد. یعنی گفته نمی شود خفیف بالاضافه.

« من شانه » خبر مقدم و « ان یعود » در سطر ۵، مبتدی موخر است.

ترجمه: خفیف مطلق آن است که از شانش این است که برگردد زمانی که از مکان طبیعی خودش که بالا است مفارقت کند و پایین بیاید و در وسط « یعنی وسط عالم که پایین است » قرار بگیرد و نه مفسدی بیاید آن را فاسد کند و از حالت آتش بودن در بیاورد و نه مانعی بیاید جلوی آن را ببندد.

ص: ۱۱۰۴

« فی نـاحیه الوسـط »: مراد از « الوسـط » زمین است اما اگر آن جسم در هوا هم قرار داده شود به همین صورت است یعنی اگر آتش را در هوا قرار دهیـد بـاز هم به سـمت بالا می رود. مراد از « الوسط »، وسط لغوی نیست بلکه وسط اصـطلاحی است که حرکت عن الوسط باشد.

ممکن است گفته شود که وقتی وسط هوا قرار داده می شود به سمت بالا می رود می گوییم در اینجا هم به سمت بالا می رود ولی مراد از وسـطی که مصـنف فرموده، وسـط عالم است و لو اینکه حرفش طوری است که با وسط لغوی سازگارتر است. اما چون مصنف تعبیر به « ناحیه الوسط » کرده مراد از ناحیه ی وسط، روی خاک و روی آب و در وسط هوا و نزدیک کره نار را شامل می شود.

فیتحرک حتی یبلغ ابعد حدود حرکات الاجسام الطبیعیه من فوق

ترجمه: « شـأنِ خفیف مطلق این است که برگردد امـا تا کجا برگردد؟ چون همه خفیف ها برمی گردنـد ولی این جسم تا کجا بر می گردد؟ می فرمایـد: » این خفیف حرکت می کنـد تـا برسـد به دورترین مرزی که اجسام طبیعیه به آن دورترین، حرکت می کند ولی آن دورترین، از ناحیه ی بالا باشد « نه از ناحیه ی پایین باشد ».

فیکون طافیا فوق الاجسام المستقیمه الحرکه کلها

« طافیا »: طفی، یطفو، طُفُوّاً یعنی و روی آب ماند و فرو نرفت مثل چوب.

طـافی به معنـای بالا باشـنده یا بالا رونـده است مثل راسب که رسوب کننـده بود. در ثقیل مطلق تعبیر به « راسـبا تحت الاجسام کلها » شد.

ص: ۱۱۰۵

ترجمه: بالای همه ی اجسام مستقیمه الحرکه قرار می گیرد.

اما الثقیل علی الاضافه و الخفیف علی الاضافه فکل علی قسمین و لنذکر قسمی الثقیل بالاضافه

این عبارت باید سر خط نوشته شود. مصنف بعد از اینکه ثقیل مطلق را توضیح داد که در جلسه قبل خوانده شد و خفیف مطلق را توضیح داد که در جلسه امروز خوانده شد الان می خواهد ثقیل علی الاضافه و خفیف علی الاضافه را مطرح می کند و می فرماید ثقیل اضافی و خفیف اضافی هر کدام بر دو قسم است ولی مصنف می فرماید ما فقط آن دو قسمِ ثقیل بالاضافه را ذکر می کنیم و خفیف بالاضافه را ذکر می کنیم. در صفحه ۹ سطر ۲ می فرماید: « و هکذا یجب ان یتحقق فی جنبه الخفیف المضاف ایضا » یعنی در جانب خفیف مضاف هم به همین صورت باید تحقیق کنید که درباره ی ثقیل مضاف تحقیق کردید.

فاحدهما الذی هو بطباعه متحرک فی اکثر المسافه الممتده من حدی الحرکه المستقیمه حرکه الی الوسط لکنه لا یبلغه

نسخه صحیح به جای « من حدی » باید « بین حدی » باشد.

« حرکه الی الوسط » مفعول مطلق نوعی برای « متحرک » است.

مصنف می فرماید حرکت مستقیم در عالم دو حد دارد:

۱_ سفل مطلق.

۲_ علو مطلق « که مراد مقعر فلک قمر است طبق نظر مشاء حرکت مستقیم نمی تواند تا فلک الافلاک برود زیرا فلک قابل خرق و التیام نبوده لذا هیچ حرکت مستقیمی نمی تواند از فلک قمر بالاتر برود ».

از مرکز تا مقعر فلک قمر را اصطلاحاً، مسافت ممتد و کشیده شده بین دو طرف حرکت مستقیم می گویند. اگر در عالم ملاحظه کنید ابتدای حرکت، سفل مطلق و انتهای آن، علو مطلق است یا برعکس می باشد. بین این دو طرف، مسافت ممتد وجود دارد.

ص: ۱۱۰۶

راه اول شناخت ثقیل مضاف: جسمی را از یک طرف رها می کنید و می بینید اکثرِ این مسافت را طی کرد اما همه آن را نتوانست طی کند مثل آب که از طرف بالا « یعنی مقعر قمر » رها می کنید اگر بخواهد همه این مسافت را طی کند باید به مرکز عالم بیاید ولی همه آن مسافت را طی نمی کند « و لم یبلغ الوسط » یعنی به وسط نمی رسد. اینچنین جسمی را ثقیل مضاف می گویند. اما اگر خاک را ملاحظه کنید تمام این مسافت را طی می کند.

راه دوم شناخت ثقیل مضاف: همین جسم سنگین را در وسط عالم قرار می دهیم می بینیم آرام نمی گیرد و می خواهد به سمت بالا برود با اینکه ثقیل است. لذا وقتی به کره آب رسید توقف می کند.

پس این جسم حرکت الی الوسط کرد و اکثر مسافت را طی کرد ولی حرکت عن الوسط هم داشت یعنی اینطور نبود که حرکتش فقط الی الوسط باشد.

نکته: گاهی در بعضی خیابانها که به نظر می رسد سر بالایی است ماشین را خاموش می کنید می بینید حرکت می کند. می گویند این خطای باصره است و این خیابان در واقع سر پایینی است. هیچ بعید نیست که در آنجا یک قانون و نیرویی است و واقعا خیابان سر بالا است و ما اطلاع نداریم. خیابان سئول در تهران همین گونه است و خود بنده ــ استاد ــ این را امتحان کردم، آب هم ممکن است از همین قبیل باشد که وقتی در مرکز عالم قرار بگیرد به سمت بالا برود. شما اینگونه می گویید ولی ما امتحان نکردیم ببینیم که اگر آب در مرکز عالم قرار بگیرد واقعا بالا می آید یا نه؟

ص: ۱۱۰۷

ترجمه: یکی از دو معنای ثقیل اضافی این است که جسمی که ثقیل اضافی است جسمی می باشد که به طبیعت خودش « نه به قسر » متحرک است در اکثر مسافت ممتدی که بین دو حد حرکت مستقیمه است حرکت از بالا ـ به پایین است « مثل آب » لکن به وسط نمی رسد « و قبل از وسط عالم در کره آب می ماند ».

و قد یعرض له ان یتحرک عن الوسط

این عبارت علامت دوم را بیان می کند.

گاهی برای همین ثقیل مضاف عارض می شود که حرکت عن الوسط کند « یعنی به سمت بالا برود ».

خلاصه: اجسام مستقیم الحرکات، دو حرکت دارند که عبارت از حرکت الی الوسط و عن الوسط می باشد. خاصیت متحرکِ به حرکتِ الی الوسط ثقل است و خاصیت متحرک به حرکتِ عن الوسط، خفف است پس اجسام یا ثقیل اند یا خفیف اند.

تعریف ثقیل مطلق این بود که اگر جسم از مکان طبیعی خودش بیرون برده شود به مرکز عالم برمی گردد مثل خاک و تعریف خفیف مطلق این است که اگر جسم از مکان طبیعی خودش بیرون برده شود به بالا ـترین مکان « یعنی مقعر فلک قمر » می رود مثل آتش.

در ادامه مصنف وارد توضیح ثقیل مضاف و خفیف مضاف می شود و بیان می کند هر کدام به دو قسم تقسیم می شود ولی بحث فقط در ثقیل مضاف مطرح می گردد و خفیف مضاف، قیاس به ثقیل مضاف می شود.

مصنف می فرماید حرکت مستقیم دارای دو حدِ سفل مطلق و علو مطلق است. فاصله بین این دو حد را مسافتِ ممتد می گویند علامت اول برای شناخت ثقیل مضاف این است که جسمی که از یک طرف مثلا علو مطلق رها می شود و اکثر این مسافت را طی می کند ثقیل مضاف گفته می شود. علامت دوم این است که وقتی در وسط عالم قرار داده شود به سمت بالا می رود با اینکه ثقیل است پس این جسم، حرکت الی الوسط و عن الوسط هر دو را انجام داد.

ص: ۱۱۰۸

بیان معنای ثقیل نسبی/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسـیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۱

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیـان معنـای ثقیـل نسبی/ بیـان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و لا یکون تانک الحرکتان متضادین (۱)

بحث در ثقیل بالاضافه بود. بیان شد ثقیل بالاضافه دو اطلاق دارد بحث در اطلاق اول آن بود.

علامت اول برای معنای اول ثقیل بالاضافه: جسـمی، ثقیل مضاف است که بتواند اکثرِ مسافت بین علو و سـفل را طی کند ولی به سـفل نرسـد یعنی از ابتـدا سـفل و وسط را اراده نکند بلکه کره ی قبل از وسط را اراده کند مثل آب که ثقیل مضاف اسـت زیرا اگر آن را از مقعر قمر که محل نار می باشد و علوِ اشـیاء مستقیمه الحرکات است رها کنید اکثر مسافتی را که بین آن علو «یعنی مقعر قمر » و سفل « یعنی مرکز عالم » است را طی می کند ولی به وسط که مرکز عالم است نمی رسد. از اول آن وسط را اراده نکرده است.

علامـت دوم برای معنای اول ثقیل بالاضافه: جسـمی که ثقیل مضاف است را در مرکز عالم « یعنی سـفل مطلق » قرار می دهیم می بینیم قرار نـدارد و می خواهـد به سـمت بالاـ برود. معلوم می شود که این، ثقیـل مطلق نیست. اگر ثقیل مطلق بود در سـفل مطلق قرار پیدا می کرد.

نکته: شاید جوشـشِ چشمه از زمین به این خاطر باشد که آب نمی خواهد در زمین باقی بماند مگر وقتی که زمین بسته شود و راهی برای نفوذ به سطح زمین نداشته باشد. در چاه هم همین اتفاق می افتد.

ص: ۱۱۰۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۸، س۱۱، ط ذوی القربی.

مصـنف تـا اینجا دو علامت برای شـناخت ثقیل مضاف بیان کرد. این دو علامت عبارت از دو حرکت بودنـد که مقابل هم می باشـند. یکی حرکت از بالاـ به پـایین بود و دیگری حرکت از پـایین به بالا بود. بعضـی گفتنـد این دو حرکت، متضادنـد « زیرا یکی به سـمت علو و یکی به سـمت سفل است » پس دو ضد، علامت برای شناخت ثقیلِ مضاف می شوند. مصنف می فرماید این دو حرکت، متضاد نیستند چون دو حرکتی متضاد می باشـند « چنانچه در فن اول که فن سماع طبیعی بود خوانده شد » که در مبدء و منتهای خودشان متضاد باشـند یعنی مبدء هر دو و منتهای هر دو متضاد باشد. این دو حرکتی که الان مورد بحث می باشـند در مبـدء هـا متضادنـد ولی در منتهی متضاد نیسـتند. مبـدء یکی مقعر قمر است و مبـدء دیگری وسط عالم است. این دو مبـدء هـا با هم فرق دارنـد اما منتهای هر دو یکی است زیرا هر دو به کره ی آب منتهی می شود « اگر چه در منتهی فقط تضاد

داشته باشند باز هم تضاد بین دو حرکت برقرار است » به عبارت دیگر هر جا تضاد در منتهی باشد تضاد بین دو حرکت است چه تضاد در مبدا داشته باشند یا نداشته باشند اما صرفِ تضاد در مبدأ باعث تضاد دو حرکت نمی شود.

مصنف با این بیان نمی خواهد علامت بودن این دو علامت را منتفی کند بلکه می خواهد متضاد بودنشان را منتفی کند.

توضیح عبارت

و لا یکون تانك الحركتان متضادين كما ظنه بعضهم

ترجمه: این دو حرکت «که برای ثقیل مضاف ذکر شد » متضاد نیستند همانطور که بعضی این تضاد بودن دو حرکت را گمان کردند.

ص: ۱۱۱۰

نکته: لفظ « قد » در « قد یعرض » که در سطر ۱۰ آمده در مقابل معنای اولی است چون گاهی ثقیل مضاف از بالا به پایین می آید و گاهی هم از پایین به بالا می رود.

لانهما ینتهیان الی طرف واحد و نهایه واحده

این عبارت دلیل برای « لا یکون » است یعنی چرا این دو حرکت متضاد نیستند چون هر دو منتهی به یک طرف و یک نهایت می شوند « پس منتهای آنها تضاد ندارد و اگر مبدأ تضاد داشته باشد اشکال ندارد ».

و هذا مثل الماء فانه اذا حصل فی حیز النار و الهواء تحرک بینهما الی الوسط و لم یبلغه

در نسخه خطی « منهما الی الوسط » آمده که بهتر است.

«هذا »: این ثقیل مضافی که بیان شد.

ترجمه: این ثقیل مضافی که بیان شد. مثل آب است زیرا این آب اگر در حیز نار و هوا قرار داده شود به سمت وسط می آید « و اکثر مسافت را هم طی می کند » ولی به وسط نمی رسد.

و اذا حصل فی حیز الارض بالحقیقه و هو الوسط مثلا تحرک عنه بالطبع لیطفوا علیه

« بالحقیقه » قید « حیّز » است. « مثلا » قید « الوسط » نیست بلکه قید « حیّز الارض » است یعنی مثلا در حیز ارض قرار بدهی و یا مثلا در جایی بالاتر از حیز حقیقی ارض قرار بدهی یعنی در مکان حقیقی آب قرار ندهی بلکه پایین تر از آب باشد که یا در مرکز زمین باشد یا کمی بالاتر از آن مرکز باشد.

ص: ۱۱۱۱

مصنف با عبارت قبلی بیان کرد علامت اول در آب وجود دارد و با این عبارت علامت دوم در آب را بیان می کند و می گوید اگر آب را در حیز زمین قرار بدهید به سمت بالا می آید.

ترجمه: وقتی که این آب در حیز حقیقی ارض که همان مرکز است قرار بگیرد این آب از آن حیز، حرکت طبیعی می کند تا بالا بیاید بر آن وسط « یعنی روی وسط قرار گیرد و در وسط قرار نمی گیرد پس معلوم می شود که ثقیل مضاف است نه ثقیل مطلق ».

فهو من هذه الجهه ثقیل مضاف

ضمیر « هو » به « آب » برمی گردد.

« من هذه الجهه »: مراد دو چیز است یکی این بود که اگر در بالا قرار بگیرد اکثرِ مسافت را به سمت وسط طی می کند ولی به وسط نمی رسد. دیگر این است که اگر در مرکز قرار بگیرد می بینید بالا می آید و در مرکز باقی نمی ماند. پس مراد از « من هذه الجهه » یعنی « به هر یک از این دو » یا « مجموعه ی این دو ».

صفحه ۸ سطر ۱۴ قوله « و من جهه »

مصنف از اینجا وارد معنای دوم ثقیل بالاضافه می شود و تعبیر به « الثانی » نمی کند بلکه می گوید « من جهه انه ... ».

بیان معنای دوم ثقیل بالاضافه: در معنای اول، ثقیل مضاف طبق هر دو علامت بر آب تطبیق شد اما در معنای دوم، ثقیل مضاف چیز دیگری قرار داده می شود اگر چه بحث در آب است ولی در آخر نتیجه گرفته نمی شود که پس آب ثقیل مضاف است. این معنا را با مثال توضیح می دهیم. سنگ و آب را از بالا « مثلا از مقعر قمر یا از هوا یا از طبقه دهم ساختمان » رها کنید می بینید هر دو به سمت سفل می آیند ولی آب، تخلف می کند یعنی تا آخر به حرکت خود ادامه نمی دهد و از سنگ جدا می شود. به تعبیر مصنف، حرکتش بطیء می شود ولی سنگ به حرکت خود ادامه می دهد « البته اگر سنگ به حرکت خود ادامه نمی دهد آب حرکت خودش را ادامه می داد تا خلأ لازم نیاید ». برای بهتر روشن شدن مثال می توان این سنگ و آب را در دریا به اندازه ۱۰ متر بالای دریا فرض کنید و آنها را رها کنید می بینید وقتی آب بر روی دریا ریخته شد حرکت نمی کند ولی سنگ به سمت پایین می رود.

ص: ۱۱۱۲

در این مثال توجه کنید آنچه که به سمت مرکز سبقت می گیرد و مرکز را زودتر پُر می کند و تخلف نمی کند ثقیل مضاف است یعنی زمین نسبت به آب ثقیل است. در اینجا توجه کنید که ثقیل به صورت نسبی درست می شود یعنی بین این دو که یکی آب و یکی سنگ است آب نسبت به سنگ خفیف شمرده می شود و سنگ نسبت به آب، ثقیل شمرده می شود. در اینجا گفته می شود ارض، ثقیل مضاف است.

فرق معنای اول و دوم: در معنای اول، ثقیل مضاف به سمت وسط حرکت می کرد و به وسط نمی رسید و همچنین از وسط حرکت می کرد و به بالا ـ می رفت. اما در معنای دوم ثقیل مضاف به سمت پایین حرکت می کند « مثل ثقیلِ مضافِ اول » ولی وقتی به پایین رسید به سمت بالا حرکت نمی کند.

در معنای اول فقط آب مطرح می شد و گفته می شد ثقیل مضاف است بدون اینکه مقایسه با چیز دیگر شود اما در معنای دوم، آب و ارض با هم مقایسه می شوند.

توضیح عبارت

و من جهه انه اذا قیس الی الارض نفسها فکانت الارض سابقهً له الی الوسط و اشد میلا الی الوسط فیصیر عند الارض خفیفا

ترجمه: و از جهت اینکه آب وقتی با خود زمین مقایسه شود ارض نسبت به آب، سبقت به وسط می گیرد « یعنی زودتر از آب به سمت وسط می رود » و ارض، اشد میلا الی الوسط است. پس این آب نزد ارض « یعنی در وقت مقایسه با ارض » خفیف می شود.

ص: ۱۱۱۳

و هی ایضا ثقیله بالاضافه من هذا الوجه

ضمیر « هی » به « ارض » برمی گردد.

« ایضا »: یعنی علاوه بر آبی که در معنای اول، ثقیل بالاضافه بود این زمین هم ثقیل بالاضافه می شود ولی از این وجه که وجه دوم بود و وجه دوم، سبقتِ ارض به وسط بود.

ترجمه: و زمین همچنین « یعنی همانطور که آب ثقیل مضاف بود ولی از آن وجه » ثقیل بالاضافه است « اما نه از آن وجه بلکه » از این وجه دوم « که سبقت گرفتن به وسط بود ».

در یکی از نسخه های خطی بر روی « هی » نوشته « التانیث باعتبار الخبر » یعنی تانیث « هی » به اعتبار « ثقیله » است. ظاهر این کلام طبق استنباط بنده ـ استاد ـ این است که این محشی ضمیر « هی » را به « ما ء » برگردانده و لذا توجیه کرده. به این محشی می توان دو مطلب گفت یکی اینکه مصنف خبر را عوض می کرد زیرا لفظ « ثقیله » واجب نیست که مونث باشد تا به اعتبار خبر، مونث بیاید. دوم اینکه اگر گفته شود « دو آب در اینجا ثقیل بالاضافه است » به چه معنا است؟ چون خود مصنف می گوید آب، خفیف است چگونه آن را ثقیل بالاضافه می گیرید؟ بنده ـ استاد ـ هر چه فکر کردم نتوانستم کلام این محشی را توجیه کنم.

خلاصه: برای ثقیل بالاضافه طبق معنای اول، دو علامت بیان شد. علامت اول این بود که بتواند اکثر مسافت بین علو و سفل را طی کند ولی به سفل نرسد. علامت دوم این است که اگر در مرکز عالم قرار بگیرد به سمت بالا می رود.

ص: ۱۱۱۴

بعضی اشکال کردند و گفتند این دو علامت، دو حرکت است که یکی به سمت علو و یکی به سمت سفل است و بعضی گفتند این دو حرکت متضادند مصنف می فرماید متضاد نیستند چون این دو حرکت، در مبدء متضادند که یکی علو مطلق و یکی سفل مطلق است اما در منتهی که کره ی آب است متضاد نیستند و برای تضاد دو حرکت باید تضاد در منتهی باشد.

معنای دوم این است: سنگ و آب را از بالاـ رها کنید می بینید هر دو به سمت سفل می آیند ولی آب تخلف می کند و حرکتش بطی می شود و از سنگ جدا می شود این سنگ، ثقیل مضاف است نسبت به آب.

بیان فرق معنای دوم و معنای اول ثقیل نسبی/ بیان معنای ثقیل نسبی/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعات شفا. ۹۵/۰۲/۲۲

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان فرق معنای دوم و معنای اول ثقیل نسبی/ بیان معنای ثقیل نسبی/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعات شفا.

و هذا الوجه یقرب من الاول و لیس به (۱)

بحث در ثقیل بالاضافه بود بیان شد که ثقیل مضاف دارای دو معناست:

معنای اول: جسمی که بتواند اکثر مسافت بین علو و سفل را حل کند ولی به وسط نرسد ثقیل مضاف گفته می شود مثلاً آب اگر در کره ی نار و کره ی هوا قرار بگیرد به قسمت وسط یعنی مرکز عالم نزول و هبوط می کند و اکثر مسافتی که بین بالا و پایین است را طی می کند اما به وسط می رسد و قبل از وسط که مکان طبیعی اش می باشد ساکن می گردد.

ص: ۱۱۱۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۸، س۱۶، ط ذوی القربی.

معنای دوم: دو جسم که هر دو به سمت پایین می آیند و یکی زودتر پایین می آید و دیگری دیرتر می آید. آن که زودتر آمده، پایین را اشغال می کند و اجازه نمی دهد به آن که دیرتر آمده، پایین را اشغال کند مثل زمین و آب که اگر با هم از بالا رها شوند تا به سمت پایین بیایند هر دو با هم مشارکاً به سمت پایین می آیند ولی زمین سبقت بر آب می گیرد و زودتر مرکز عالم را پُر می کند و نوبت به آب نمی دهد. در چنین دو جسمی، آن جسم که زودتر به سمت مرکز رفته است ثقیل بالاضافه می باشد یعنی زمین نسبت به آب، سنگین است. ملاحظه می کنید که زمین، هم ثقلِ مطلق داشت هم ثقل مضاف داشت.

مصنف می فرماید این دو وجه « که در یکی مثال به آب زده شد و در دیگری مثال به زمین زده شد » با هم نزدیک هستند ولی یکی نیستند و بین اینها فرق است. سپس شروع به بیان فرق می کند.

بیان فرق معنای اول و معنای دوم: مصنف می فرماید در هر دو وجه، آب را اعتبار می کنیم ولی در وجه دوم اینچنین اعتبار می شود که با زمین مشارک شود در پایین آمدن ولی نسبت به زمین تأخیر داشته باشد و از زمین تخلف داشته باشد یعنی زمین را رها کند که برود و خودش همراهی نکند. پس آب، تخلف می کند و کندتر از زمین حرکت می کند و نتیجتاً به زمین نمی رسد. در معنای اول، آب به سمت پایین حرکت می کند و به مرکز نمی رسد. طبق این بیان، آب به هر دو معنا به مرکز نمی رسد و قبل از مرکز متوقف می شود. اما بین این دو تغایر و تعدد است زیرا در معنای اول آب اصلاً اراده زمین را ندارد زیرا آب اکثر مسافتی که بین علو سفل است را طی می کند و مرکز را اصلاً اراده نمی کند. اما در معنای دوم آب با زمین مقایسه می شود « ولی در معنای اول آب به تنهایی لحاظ می شد » و آب تخلف می کند و نسبت به زمین کُند می شود. نمی گوییم وسط را اراده ندارد. اگر زمین، وسط را پُر نمی کرد آب آنجا را پُر می کرد چون خلأ جایز نیست پس اینطور نبود که اراده ی وسط نکند پس اراده ی وسط می کند ولو قسراً.

توضیح عبارت

و هذا الوجه یقرب من الاول و لیس به

ترجمه: این وجه « یعنی وجه دوم که آب و زمین با هم به سمت پایین می آمدنـد و آب کُنـدتر حرکت می کرد به طوری که زمین در مرکز قرار می گرفت » نزدیک به وجه اول است ولی همان وجه اول نیست « بلکه تفاوت دارند ».

فان هذا باعتباره و هو یشارک الارض فی حرکتها الی الوسط

« هذا »: یعنی وجه دوم.

ضمیر « اعتباره » به « آب » و ضمیر « حرکتها » به « ارض » برمی گردد.

ترجمه: این وجه دوم به اعتبـار آب است « یعنی وجه دوم به این است که آب، لحـاظ شود » در حالی که این آب، در حرکتی که به سـمت وسط دارد، با زمین مشارکت می کند « یعنی هر دو حرکت به سمت وسط می کنند از این جهت آب در حرکت به سمت زمین، مشارکت با آب دارد ».

و لکنه یبطیء و یتخلف عنها

لکن آب در این وجه دوم کُند می شود « یعنی سرعت نمی گیرد تا مرکز را پُر کند » و از زمین عقب می ماند.

و اما ذلک فباعتباره من حیث لا یرید من الوسط الحدَ الذی تریده الارض بعینه

« ذلک » یعنی وجه اول.

ضمیر « فباعتباره » به « آب » بر می گردد.

ترجمه: امـا در وجه اول پس به اعتبار آب، از این جهت آب اراده نمی کنـد معیناً از وسط آن حـدی را که زمین می خواهـد « یعنی آب به سمت وسط می رود و لانه آن جایی را که زمین می خواهد آب هم بخواهد ».

ص: ۱۱۱۷

توجه کنید که در هر دو وجه، آب اراده مافوق زمین را دارد و در هر دو، اگر زمین سبقت نگیرد و مرکز را پُر نکند و خلأ حاصل شود آب، به ناچار در مرکز قرار می گیرد ولی در وجه اول، عدم اراده ی آب، اعتبار می شود و در وجه دوم، عقب افتادن آب، اعتبار می شود و با همین اعتبار، بین این دو وجه فرق شد.

و هذا الاعتبار غیر ذلک

این اعتبار اول غیر از اعتبار دوم است یا اعتبار دوم غیر از اعتبار اول است. چون مصنف در ابتدا که این دو اعتبار را توضیح می داد اعتبار اول را اول و اعتبار دوم را دوم بیان کرد اما در ادامه اعتبار دوم را اول و اعتبار اول را دوم بیان کرد.

و کیف لا، و ربما شارک البطیءُ السریعَ فی الغایه اذا کان اختلاف ما بینها للصغر و الکبر

نسخه صحیح « بینهما » است.

مصنف می خواهد تغایر بین این دو وجه را ذکر کند.

دو سنگ را ملاحظه کنید در وجه اول، دو سنگ ملاحظه نشد بلکه سنگ با آب ملاحظه شد یعنی دو جسمی که هم جنس و هم نوع نبودند ملاحظه شدند که یکی تخلف کرد و یکی ادامه داد. الان دو جسمی که هم نوع باشند را از بالا رها کنید مثل سنگ بزرگ و سنگ کوچک. هر دو یک غایت را طلب می کنند زیرا هر دو به سمت پایین می آیند ولی به خاطر اینکه یک جسم سنگین تر است سرعت دارد و جسم دیگر که سبک تر است بطؤ دارد به همین خاطر می بینید سنگ بزرگ، مرکز را پُر می کند و سنگ کوچک نمی تواند مرکز را پُر کند لذا تخلف می کند و عقب می ماند و مجاور سنگ بزرگ می ایستد. همان اتفاقی که در آب و خاک افتاد بین این دو خاک و سنگ هم می افتد ولی در آب و ارض، غایت آب با غایت ارض یکی نبود اما در دو سنگ، غایتشان یکی است ولی تخلف حاصل می شود.

در اینجا سؤال می شود: در این مثالی که گفته شد « که سنگ بزرگ و سنگ کوچک حرکت می کرد » آیا می توان گفت که سنگ کوچک، وسط را اراده نکرد و سنگ بزرگ، وسط را اراده کرد؟ خیر زیرا غایت هر دو واحد است چون هر دو، مرکز و وسط را اراده کردند. پس دراین مثال، وجه دوم اتفاق افتاد اما وجه اول اتفاق نیفتاد یعنی بین دو وجه انفکاک حاصل شد پس این دو وجه، یکی نیست و باهم فرق دارند. « اما در آب چون هر دو وجه اجرا می شد نمی توانستیم تفاوت این دو وجه را به خوبی بفهمیم ».

ترجمه: چگونه این اعتبار با آن اعتبار تفاوت نند در حالی که بطیء «که در مثال ما سنگریزه بود اما در اصل بحث، آب بود » و سریع « که سنگ بزرگ است » شریک در غایت هستند « یعنی هر دو به سمت مرکز می روند » زمانی که اختلاف بین آنها به خاطر صِغَر و کِبَر باشد نه به خاطر اختلاف در نوع « اما در مثال ما یکی سنگ و یکی آب است که اختلاف نوعی دارند ».

و هکذا یحب ان یتحقق فی جنبه، الخفیف المضاف ایضا

در نسخه خطی « جنبه » دارد و ویرگول هم باید حذف شد یعنی در مقابل ثقیل مضاف، خفیف مضاف را هم مثل ثقیل مضاف تحقیق کن. یعنی ثقیل مضاف بر دو قسم بود خفیف مضاف هم دو قسم است. یک خفیف مضاف که در عین مضاف بودن، خفیف مطلق هم هست مثل آتش. و یک خفیف مضافِ خالی داریم که هوا است. هوا اگر پایین بیاید و بر روی زمین و مرکز قرار بگیرد اکثر مسافت را طی می کند ولی به محیط و علو مطلق نمی رسد « این وجه اول بود » اما وقتی آتش را با هوا از پایین رها کنید هر دو به سمت بالا می روند ولی آتش سبقت می گیرد و به سمت محیط می رود و جا را پُر می کند و هوا را راه نمی دهد پس هوا نسبت به آتش ثقیل است و آتش نسبت به هوا، خفیف مضاف می شود.

ص: ۱۱۱۹

خلاصه: برای ثقیل بالاضافه دو معنا بیان شد:

۱ ــ جسمی که بتواند اکثر مسافت بین علو و سفل را طی کند ولی به وسط نرسد.

۲ ــ دو جسم که هر دو به سمت پایین می آیند یکی زودتر پایین بیاید و دیگری دیرتر پایین بیاید. آنکه زودتر می آید را ثقیل اضافی می گویند.

اما وجه اشتراک این دو معنا این است که آب طبق هر دو معنا به مرکز نمی رسد و قبل از مرکز متوقف می شود ولی فرق این دو معنا این است که در معنای اول، آب اصلاً اراده ی مکان زمین را ندارد ولی در معنای دوم اگر زمین نبود آب، مرکز را پُر می کرد. برای فرق این دو معنا و این دو وجه می توان مثال به دو سنگ زد که یکی بزرگ و یکی کوچک است. در این دو سنگ وجه دوم جاری می شود زیرا سنگ بزرگ مرکز را پُر می کند و سنگ کوچک پُر نمی کند اما وجه اول جاری نمی شود. پس این دو وجه مثل هم نیستند.

بیان معنای خفت و ثقل/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعات شفا. ۹۵/۰۲/۲۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان معنای خفت و ثقل/ بیان حرکت الی الوسط و عن الوسط/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعات شفا.

و لفظیا الخفه و الثقل قد یعنی بکل واحده منهما امران (۱)

بعد از اینکه ثقیل مطلق و اضافی توضیح داده شد همچنین خفیف مطلق و اضافی توضیح داده شد بیان می گردد که خفت و ثقل چه معنایی دارد؟ دو معنا ذکر می کند اما فخر رازی سه معنا ذکر می کند. ابتدا کلام مصنف را بیان می کنیم بعداً اشاره به کلام فخر رازی می کنیم.

ص: ۱۱۲۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۹، س۳، ط ذوی القربی.

هر کدام از خفت و ثقل دارای دو معنا است:

معنای اول: یکبار گفته می شود اگر جسم، شأن حرکت به بالاـ را دارد خفیف است و اگر شأن حرکت به پایین را دارد ثقیل است. در این معنا به شأن جسم توجه می شود.

جسم وقتی پایین می آید شأن حرکت را دارد بلکه بالاـتر از شأن، فعلیت حرکت را دارد. یا وقتی به سمت بالا می رود شأن

حرکت به سمت بالاـ را دارد. بلکه فعلیت آن را دارد. در این هنگام اطلاق ثقل و خفت برای آن می شود. وقتی در مکان طبیعی خودش قرار دارد « یعنی جسمی که می تواند بالاـ برود در بالا قرار گرفته و جسمی که می تواند پایین برود در پایین قرار گرفته » ثقیل و خفیف است چون در آن هنگام که در مکان طبیعی خودش قرار گرفته این شأن را دارد که بالاـ برود یا پایین بیاید. پس اگر ثقل و خفت به اینصورت معنا شود « شأن حرکت به پایین یا شأن حرکت به بالا را دارد » دائماً ثقیل، ثقیل است و دائماً خفیف، خفیف است. چنین نیست که در وقت پایین آمدن ثقیل باشد و در وقت بالا رفتن خفیف باشد و در وقتی که در جایگاه اصلی خودش هست « و نه پایین می رود و نه بالا می رود » نه ثقیل باشد و نه خفیف باشد.

مضاف دوم: ثقیل آن است که فعلیت حرکت به سمت پایین را داشته باشد و خفیف آن است که فعلیت حرکت به سمت بالا را داشته باشد. در اینصورت جسم وقتی در موضع طبیعی خودش قرار دارد نه ثقیل است نه خفیف. پس اگر ثِقل را به معنای این بگیرید که جسم، بالفعل حرکت الی السفل داشته باشد همیشه نمی تواند به جسم، ثقیل گفت و اگر خفّت به این معنا گرفته شود که بالفعل، جسم حرکت به بالاـ داشته باشد همیشه نمی توان جسم را خفیف گفت اما اگر به جای « فعلیت »، « شأنیت » گذاشته شود و گفته شود خفیف آن است که شأنیت حرکت به سمت بالا را دارد و ثقیل آن است که شأنیت حرکت به سمت پایین را دارد دائماً « یعنی چه در حال حرکت باشد چه در حال سکون باشد » به آن ثقیل، ثقیل گفته می شود و به آن خفیف، خفیف گفته می شود.

ص: ۱۱۲۱

توضیح عبارت

و لفظیا الخفه و الثقل قد یُعنی بکل واحده منهما امران

نسخه صحیح « لفظتا » است.

ترجمه: دو لفظ خفت و ثقل، گاهی به هر یک از این دو، دوام قصد می شود. « یعنی خفت گفته می شود به دو معنا، ثقل هم گفته می شود به دو معنا ».

نکته: مصنف عبارت را جمع کرده و دو مطلب را با یک عبارت آورده. اصل عبارت اینگونه بوده « لفظتا الخفه و الثقل قد یُعنی بهما امرٌ و قد یعنی بهما امر آخر » لذا کسی فکر نکند لفظ « قد » در عبارت مصنف به معنای « گاهی » نیست چون با این بیان که کردیم معلوم شد لفظ « قد » در عبارت مصنف به معنای « گاهی » هست.

می توان عبارت را اینگونه هم معنا کرد: که گاهی معنای مجازی قصد می شود « یعنی گفته می شود این کار ثقیل است یا خفیف است » گاهی معنای حقیقی قصد می شود « یعنی گفته می شود این جسم ثقیل است یا خفیف است ».

احدهما ان یکون الشیء من شأنه اذا کان فی غیر الحیز الطبیعی تحرک بمیل فیه طبیعی الی احدی الجهتین

تعبیر به « الی احدی الجهتین » می کند چون به صورت مطلق حرف می زند زیرا هم درباره ثقل حرف می زند هم درباره خفت حرف می زند.

یکی از آن دو معنا این است که شأن جسم این است که اگر در غیر حیز طبیعی باشد، حرکت می کند با میل طبیعی که در آن جسم است « نه با قسر » و جسم اگر در مکان طبیعی خودش باشد این شأن را دارد پس وقتی در مکان طبیعی خودش هست ثقل و خفت بر آن اطلاق می شود. اگر بیرون از مکان طبیعی خودش باشد ثقل و خفت بر آن اطلاق می شود پس مطلقا ثقیل و خفیف است لذا دائماً ثقیل و خفیف خواهد بود.

ص: ۱۱۲۲

و اذا عُنی بالثقل و الخفه ذلک کانت الاجسام المستقیمه الحرکه دائما ثقیله او خفیفه

اگر مراد از ثقل و خفت، شأنیت باشد اجسام مستقیم الحرکه دائماً « یعنی چه در موضع طبیعی باشند چه خارج از موضع طبیعی باشند » ثقیل یا خفیف هستند.

و الثانی: ان یکون ذلک المیل لها بالفعل

معنای دوم این است که آن میل برای اجسام، بالفعل باشد در اینصورت به آنها ثقیل یا خفیف گفته می شود.

فاذا کان ذلک کذلک لم تکن الاجسام فی مواضعها الطبیعیه بثقیله و لا خفیفه

« بثقیله و لا خفیفه » خبر « لم تکن » است.

« فی مواضعها الطبیعیه » حال است.

مراد از « الاجسام » چون الف و لام دارد، اجسام مستقیمه الحرکه است.

« فاذا کان ذلک کذلک »: اگر خفت و ثقل اینچنین باشد یعنی وابسته به میل بالفعل باشد نه اینکه وابسته به شأنیت باشد.

ترجمه: اگر خفت و ثقل اینچنین باشد، اجسام در حالی که در مواضع طبیعی هستند دائماً ثقیل و خفیف بر آنها اطلاق نمی شود.

نکته: حالت سومی در اینجا وجود دارد. شیء گاهی در موضع طبیعی خودش است در اینصورت نه حرکت دارد نه میل به حرکت دارد. گاهی در غیر موضع طبیعی خودش است در اینصورت دو حالت پیدا می کند. یکبار مانعی وجود ندارد در اینصورت این شیء که به سمت پایین حرکت می کند هم میل دارد هم حرکت دارد. اما یکبار در غیر موضع طبیعی است ولی مانعی وجود دارد مثلاً کسی دست جلوی آن گرفته و نمی گذارد حرکت کند. این جسم دارای میل است ولی حرکت ندارد. پس جسم یا به اینصورت است که نه میل دارد نه حرکت دارد یا به اینصورت است که هم میل دارد هم حرکت دارد و یا به اینصورت است که میل دارد ولی حرکت ندارد.

ص: ۱۱۲۳

مصنف در این عباراتی که بیان شد هم میل را مطرح کرد هم حرکت را مطرح کرد. در جایی که میل هست و خفت و ثقل به شأنیت است گفته می شود که دائماً این شیء ثقیل یا خفیف است یعنی چه حرکت کند چه نکند، چه میل داشته باشد چه نداشته باشد. پس مراد از « دائماً » طبق این معنا، اینگونه می شود: چه میل نداشته باشد « چنانچه در موضع طبیعی خودش باشد » و چه میل داشته باشد و حرکت هم داشته باشد و چه میل داشته باشد و حرکت نداشته باشد به آن جسم، ثقیل یا خفیف گفته می شود. اما در صورتی که فعلیت مطرح باشد یعنی معنای دوم اراده شود اینگونه گفته می شود: آنجا که میل ندارد قهراً حرکت هم ندارد « یعنی در موضع طبیعی است » به آن نه ثقیل گفته می شود نه خفیف گفته می شود. اما آنجا که میل دارد چه حرکت داشته باشد و چه ممنوع از حرکت باشد به آن ثقیل یا خفیف گفته می شود. فقط در موضعی به آن، خفیف و ثقیل گفته نمی شود که در موضع طبیعی باشد. لذا مصنف تعبیر به « فی مواضعها الطبیعیه » می کند یعنی در مواضع طبیعی، ثقیل و خفیف نیست اما در غیر مواضع طبیعی، ثقیل و خفیف است چه حرکت کند چه ممنوع از حرکت شود.

توجه کردید که عبارت مصنف، عبارت جامعی است و تمام موارد را شامل می شود اما تفصیل داده نشده در نتیجه عبارتش گویا نیست لذا فخر رازی مطلب را به صورت دیگر بیان می کند و اشکالی بر مصنف نمی کند بلکه می گوید تفصیل مطلب را باید اینگونه گفت:

اگر مراد از ثقیل و خفیف، طبیعتی باشد که میل به پایین یا بالا را ایجاب کند « فرقی نمی کند که این جسم در مکان طبیعی باشد یا مشغول حرکت باشد یا میل به حرکت دارد ولی ممنوع از حرکت هست » در اینصورت به آن، مطلقاً خفیف یا ثقیل می گویند توجه کردید که فخر رازی، بحث شأنیت را مطرح نمی کند بلکه بحث طبیعت را مطرح می کند و می گوید اگر این جسم، طبیعتی دارد که آن طبیعت می تواند میل به سفل را و میل به علو را ایجاب کند. اگر به طبیعت آن، ثقل یا خفت بگویی، دائماً به آن جسم، ثقیل یا خفیف گفته می شود زیرا این طبیعت را دائماً دارد چه در هنگامی که در موضع طبیعی است و چه در هنگامی که در غیر موضع طبیعی است و دارای حرکت می باشد و چه در وقتی که در غیر موضع طبیعی است و ممنوع از حرکت است و فقط صاحب میل است. اطلاق دوم این است که بر خود میل اطلاق شود یعنی نگویید طبیعت، ثقیل یا خفیف است بلکه اینگونه گفته شود که اگر میل، میلِ مُسفِل است « یعنی میل به سمت سفل دارد » به آن سنگین می گویند و اگر میلِ مُصعِد است « یعنی میل به سمت بالا دارد » به آن سبک می گویند. ملاحظه کنید در جایی که میل هست « یعنی جسم از مکان طبیعی خارج می شود چه حرکت کند چه نکند » سبک یا سنگین گفته می شود.

و اما الجسم المتحرک بالطبع علی الاستداره فانه لا ثقیل و لا خفیف، لا بالوجه المقول بالفعل و لا بالوجه المقول بالقوه

تا اینجا همانطور که از عبارت مصنف برآمد که جسم را مقید به جسم مستقیم الحرکه کرد، معلوم شد که بحث در جسمی است که حرکت مستقیم داشته باشد الان می خواهد وارد بحث در اجسام مستدیر الحرکه « یعنی افلاک » بشود. در این اجسام، ثقل و خفت به این سه معنا را نداریم. زیرا ثقل و خفت در آنجا نیست. نگویید که اگر ثقیل و خفیف برداشته بشود ارتفاع نقیضین لازم می آید چون ثقل و خفت، نقیضین نیستند. بلکه یا ضدان لهما ثالث است که ارتفاعشان اشکال ندارد یا عدم و ملکه اند و ارتفاع عدم و ملکه جایز است. مثل بصر و عمر که هر دو از دیوار سلب می شود چون دیوار قابل بصر نیست. عبارت بهمینار این است « لا بمعنی انه مسلوب عند الطرفان فیوجد له الوسط » این عبارت، اشاره به همین مطلبی دارد که توضیح داده شد. ضمیر « عنه » به « جسم مستدیر الحرکه » برمی گردد. مراد از « فیوجد »، « حتی ان یوجد » است. « بل یُعنی به سلب الاطلاق » یعنی لا ثقیل و لا خفیف.

بهمینار می خواهد این مطلب را بیان کند: وقتی برودت و رطوبت را از آب سلب کنید وسطِ این دو که فاتر « یعنی ولرم » است را اثبات می کنید. بعضی از سلبها اینگونه اند که وقتی دو طرف آنها را سلب می کنید وسط برای آنها درست می شود. در فلک، نفی حرارت و برودت می شود ولی اثبات وسط نمی شود. بهمنیار می خواهد بگوید اگر در فلک نفی ثقیل و خفیف می شود در واقع وسط اثبات نمی شود به عبارت دیگر ثقیل و خفیف نیست حد وسط بین این دو هم نیست پس به طور کلی و علی الاطلاق برداشته می شود. مصنف در ادامعه بیان می کند هر دو معنا از اجسام مستدیر الحرکه رفع می شود هم خفت و ثقل شأنی هم فعلی را نفی می کند.

ص: ۱۱۲۶

ترجمه: جسمی که حرکت طبعی می کند ولی حرکت طبعی اش بر استداره است « نه بر استقامت » این جسم نه ثقیل است نه خفیف است نه به وجهی که بالفعل گفته می شود «که معنای دوم بود » نه به وجهی که بالقوه گفته می شود « که معنای اول بود ».

خلاصه: برای خفت و ثقل دو معنا ذکر می شود.

معنای اول: اگر جسم، شأن حرکت به بالا را داشته باشد خفیف است و اگر شأن حرکت به پایین را داشته باشد ثقیل است.

معنای دوم: اگر جسم، فعلیت حرکت به ست پایین را داشته باشد خفیف است و اگر فعلیت حرکت به سمت بالا را داشته باشد ثقیل است.

جسم اگر در مکان طبیعی خودش باشد طبق معنای اول می توان به آن ثقیل یا خفیف گفت ولی طبق معنای دوم نمی توان به آن ثقیل یا خفیف گفت. اما در اجسام مستدیر الحرکه نه ثقل وجود دارد نه خفت.

جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند تقدم بر اجسام دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۶

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند تقدم بر اجسام دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و هذا الجسم قد سلف منا اثباته بالوجه البرهانی (۱)

بیان شد بعضی اجسام مستقیمه الحرکات ثقیل و بعضی خفیف اند اما جسمی « مثل فلک » که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند گفته می شود که نه ثقیل است نه خفیف است. مصنف بحث را روی فلک نهم برده « ولی تمام افلاک اینگونه اند که نه ثقیل و نه خفیف اند » چون ادامه ی بحثش مربوط به فلک نهم است و الا بحثش اختصاص به فلک نهم ندارد بلکه هر جسمی که متحرک علی الاستداره باشد بالطبع، موصوف به ثقیل و خفیف نمی شود چه فلک نهم باشد چه افلاک دیگر باشد.

ص: ۱۱۲۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۹، س۱۰، ط ذوی القربی.

مصنف می فرماید قبلا ثابت کردیم چنین جسمی « که بالطبع حرکت کند علی الاستداره و موصوف به ثقیل و خفیف نشود داریم » و اسم آن، فلک نهم یا محدد الجهات بود. سپس می فرماید ثابت کردیم قبلا که این جسم « یعنی فلک نهم » اقدم از

این اجسامی است که ثقیل یا خفیف می باشند یعنی اقدم از اجسام مستقیم الحرکه هستند « یعنی بیان نمی کند اقدم از افلاک دیگر هستند ».

توضیح عبارت

و هذا الجسم قد سلف منا اثباته بالوجه البرهانی

مراد از « هذا الجسم » اشاره به خط قبلی دارد که فرمود « الجسم المتحرک بالطبع علی الاستداره فانه لا ثقیل و لا خفیف ».

قبلا در فن قبل بحث اثبات این جسم گذشت به وجه برهانی « یعنی بیان نکرد که مشاهده کنید. البته اگر مشاهده و رصد می کردید آن را نمی دیدیم زیرا جسمی است که خالی از کوکب می باشد و خودش هم شفاف است البته ممکن است کسی بگوید که با تجربه می توان آن را اثبات کرد زیرا شبانه روز که به وجود می آید نمی تواند به عهده ی هیچ یک از افلاک باشد مگر همین فلک، لذا از حدوث شبانه روز می توان این فلک را اثبات کرد. این گونه بیان کردن هم از برهان استفاده شده ولی از مقدمه ی تجربی استفاده شده است.

و بینا انه اقدم وجودا من هذه الاجسام الاخری

بیان کردیم که این جسم فلکی که همان جسم فلک نهم است به لحاظ وجودش اقدم است «اما به بقیه لحاظ ها کاری نداریم ».

ص: ۱۱۲۸

« من هذه الاجسام الاخرى »: مراد اجسامی است که حرکت مستقیم می کنند.

فان هذه الاجسام طبایعها لا توجد مطبوعه علی ایون یریدها الا بعد ان توجد اما کنها الطبیعیه

مدعا: فلک نهم « یعنی محدد الجهات » بر سایر اجسام تقدم دارد.

دلیل اول: اجسام مستقیمه الحرکات به طبع خودشان مکانی را به طور طبیعی طلب می کنند بعضی از این اجسام، مکان علو را طلب می کنند و بعضی از این اجسام، مکان سفل را طلب می کنند. خداوند ـ تبارک ـ این اجسام مستقیمه الحرکات را می آفریند در حالی که در جبلّت و فطرتشان طلب مکان هست. قهراً چون مکان خاص را طلب می کنند به سمت آن مکان خاص خواهند رفت. اگر اینها آفریده شوند در حالی که مکان وجود ندارد و بعدا خداوند ـ تبارک ـ مکان برای آنها بیافریند لازم می آید که طبیعت و فطرت اینها معطل بماند به عبارت دیگر مطلوب آنها در وقتی که خلق می شوند در اختیارشان نباشد پس ممکن نیست که مکان این اجسام « یعنی علو و سفل » بعد از وجود اینها آفریده شود بلکه مکانشان یا باید همراه خودشان آفریده شود یا سابق بر خودشان آفریده شود.

مکان این اجسام یا علو است یا سفل است اما سوال این است که چه عاملی علو و سفل را تعیین می کند و به عبارت دیگر چه جسمی مکان این اجسام مستقیمه الحرکات را تعیین می کند؟ آن جسم باید مقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات باشد تا مکانشان را قبل از وجودشان درست کند. آن جسمی که به محیطش علو و به مرکزش سفل را تعیین می کند عبارت از فلک نهم است. پس فلک نهم قبل از اجسام مستقیمه الحرکات باید ساخته شود تا مکان اجسام مستقیمه الحرکات را موجود و تعیین کند و بعداً خداوند ـ تبارک ـ این اجسام مستقیمه الحرکات را بیافرینند. در حالی که مکانشان آماده است.

ترجمه: این اجسام « که مستقیمه الحرکاتند » طبیعتشان مطبوع « یعنی مفطور » بر مکانهایی که اراده می کنند آفریده نمی شود « یعنی خداوند ـ تبارک ـ در فطرت و طبعشان مکان خاص را قرار نمی دهد » مگر بعد از اینکه امکان طبیعی آنها موجود شود « یعنی اگر در فطرت و طبعشان طالب مکان اند باید قبل از آفرینش آنها، مکان آماده باشد تا اینها بعد از آفرینش متحیر نشوند و به مطلوب خودشان برسند ».

و یکون ذلک لاعلی انها علل لاحداث اماکنها الطبیعیه

« ذلک »: اشاره به « ان توجد اما کنها الطبیعیه » دارد یعنی وجود اماکن طبیعی.

ضمیر « انها » و « اماکنها » به « اجسام مستقیمه الحرکات » برمی گردد.

مقدم بودن مکان بر خلقت اجسام مستقیمه الحرکه لازم است ولی همراهی مکان با این اجسام مستقیمه الحرکه هم کافی است یعنی لازم نیست حتما مکان قبل از اینها آفریده شود بلکه اگر همراه اینها هم آفریده شود کافی است وقتی که می توان اکتفا کرد به مکانی که همراه این اجسام است چه اشکال دارد که گفته شود خود این اجسامِ مستقیمه الحرکه، علتِ مکانشان و عامل مکانشان است. یعنی وقتی خود این اجسام می آیند مکانی را برای خودشان می سازند و در آن مکان وارد می شوند لذا تعطیل لازم نمی آید. زیرا لازم نیست تقدم مکان داشته باشیم بلکه همراهی مکان هم کافی است.

مصنف می فرماید ساخته شدن مکان به این نیست که این اجسام مستقیمه الحرکات خودشان علت برای مکان خودشان باشند زیرا اگر خودشان علت باشند رتبه آنها مقدم می شود و رتبه ی مکان، موخر می شود در اینصورت باز هم تقدم متمکن بر مکان لازم می آید و لو تقدم رتبی باشد و این صحیح نیست که متمکن، در رتبه ای باشد که مکان ندارد. پس به ناچار باید گفت عامل حرکت، خود اینها نیست بلکه همان جسم مستدیری است که اسم آن، محدد گذاشته می شود که هم محدد جهت است هم محدد مکان است.

ص: ۱۱۳۰

بنا شد محدد الجهات، پدید آورنده ی مکان یا تعیین کننده ی مکان باشد پس باید بر اجسام مستقیمه الحرکه سبقت داشته باشد.

ترجمه: و وجود اماکن طبیعی این اجسامِ مستقیمه الحرکات نه به این صورت باشد که این اجسام مستقیمه الحرکات، علت برای احداث اماکن طبیعی خودشان باشند « اگر ثابت شود که اینها می توانند مکان خودشان را بسازند احتیاج به فلک نهم نیست در اینصورت استدلال، تمام نمی شود لذا مصنف ناچار هست علیت خود این اجسام مستقیم الحرکات را از بین ببرد و بگوید این اجسام علت ساخت مکان خودشان نیستند تا بتوان مکان را به عهده فلک نهم گذاشت و نتیجه گرفت که فلک نهم قبل از خلقت اجسام مستقیمه الحرکه است.

فانه لایصیر طبیعیه او یکونَ لها احیانه طبیعیه

نسخه صحیح « فانها » است.

« او یکون » به معنای « حتی یکون » است.

ترجمه: آن اماکن، طبیعی نمی شوند مگر اینکه برای این اجسام، احیاز طبیعی باشند « و در نتیجه قبل از این اجسام حاصل باشند ».

و انما یتحدد اماکنها بهذا الجسم

مراد از « بهذا الجسم » یعنی « بهذا الجسم المحدد ».

ترجمه: اماکنِ اجسام مستقیمه الحرکه با این جسم متحدد، معین می شود.

فهذا الجسم اقدم بالذات من معنی هو مع هذه الاجسام لا یتاخر عنها

این جسم چون علت است تعبیر به « اقدم بالذات » می شود نه « اقدم بالمکان ».

نتیجه ای که گرفته می شود این است: اگر فلک نهم علت برای مکان باشد و خود این اجسام مستقیمه الحرکه علت نباشند یکی از دو حالت اتفاق می افتد. یا مکانِ این اجسام همراه این اجسام می شود یا مقدم بر این اجسام می شود. خود این اجسام اگر بخواهند مکان خودشان را بسازند مکان، موخر می شود اما اگر فلک نهم بخواهد مکان را بسازد این اماکن می توانند با اجسام مستقیم همراه شوند و می توانند مقدم شوند. اگر اماکن، مقدم باشند معنایش این است که محدد، مقدم بر اماکن است « چون مکان را تعیین می کند » مکان هم مقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات است. پس محدد، با یک واسطه مقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات است و مطلوب هم همین بود اما اگر مکان همراه این اجسام مستقیمه الحرکات باشد لازم می آید که محدد، مقدم باشد بر آنچه که همراه این اجسام مستقیمه الحرکات است و وقتی محدد، بر همراه اجسام مقدم بود بر خود اجسام هم مقدم است. مصنف دومی را بیان می کند.

ترجمه: این جسم « یعنی محدد الجهات » اقدم بالذات است از معنایی « یعنی مکانی » که این معنا معیت با این اجسام دارد. معنایی که تاخر از اجسام ندارد.

« لا یتاخر عنها »: یعنی تاخرش ممنوع است اما معیت آن لازم نیست حتی اگر تقدم هم داشته باشد اشکال ندارد.

و ما هو اقدم من مع فهو اقدم

مصنف با عبارت قبلی صغری را بیان کرد الان کبری را بیان می کند.

در نسخه خطی « من معنی هو مع » آمده است.

مراد از « ما هو اقدم »، محدد الجهات است. مراد از « معنی »، مکان است. مراد از « مع » هم مکان است.

ترجمه: آنچه که اقدم است با چیزی که مع و همراه با این اجسام است

پس اقدم از معِ، اقدم از خود اجسامی است که مکان می باشد « نتیجه گرفته می شود که محدد، مقدم بر اجسام مستقیمه الحرکه است ».

خلاصه: بعض اجسام مستقیمه الحرکات ثقیل و بعضی خفیف اند ولی جسمی که بالطبع علی بسیط الاستداره حرکت می کند « یعنی فلک » نه ثقیل و نه خفیف است و تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد. دلیل اول این است که اجسام مستقیمه الحرکات، علو یا سفل را طلب می کنند یعنی طلب مکان می کنند. پس باید مکان موجود باشد که این اجسام آن را طلب کنند و الا ـ تعطیل در طبیعت و فطرت این اجسام لازم می آید. توجه کنید که خود این اجسام نمی توانند علت برای مکان خودشان باشند چون لازمه اش این است که خود این اجسام تقدم رتبی بر مکان داشته باشند.

ص: ۱۱۳۲

دلیل دوم بر این که جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند « یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۷

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: دلیل دوم بر این که جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند « یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و الاولی ان یکون اتم البسیطین اقدم و اتم الحرکتین البسیطتین هو المستدیر (۱)

مدعا: جسم فلک الافلاک بر اجسام مستقیم الحرکه مقدم است.

دلیل اول: در جلسه قبل بیان شد.

دلیل دوم: مصنف در دلیل دوم از قوانینی استفاده می کند که بعضی از آنها روشن است و احتیاج به استدلال ندارند اما بعضی احتیاج به استدلال دارند و برای آنها استدلال ذکر می کند.

قانون اول: مرکب از بسائط ساخته می شود پس بسائط باید اولا موجود باشند تا مرکب از آنها ساخته شود. از این قانون تعبیر به تقدم جزء بر کل می شود.

اگر دو بسیط داشتیم آن که بساطتش غلیظتر است مقدم می باشد بر آن بسیطی که بساطتش ضعیف تر است چون بسیطِ ضعیف، از آن بسیطی که در بساطت قویتر است ساخته می شود. مصنف از این قانون تعبیر به «اتم البسیطین اقدم » می کند یعنی همانطور که بسیط مقدم بر مرکب است اتم البسیطین هم مقدم بر بسیط دیگر است.

نحوه استفاده از این قانون به اینصورت است: ما حرکت مرکب و حرکت بسیط و حرکت بسیط تر داریم. حرکت مرکب مانند اینکه یک شیء حرکت کند و بعداً متوقف شود دوباره حرکت را ادامه دهد یا وقتی که توقف کرد بعداً برگردد یعنی تعدد حرکت در رفتن حاصل شود یا در رفت و برگشت حاصل شود در اینصورت برای بدست آوردن حرکت مرکب، حرکت های بسیط جمع می شود و مجموع آنها حرکت مرکب می شود. اما یکبار تفریق می شود و تفاضل آن، حرکت مرکب می شود.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۹، س۱۵، ط ذوی القربی.

پس اگر یک شی حرکت کند و متوقف شود و دوباره به حرکت خود ادامه دهد مجموع دو حرکت، حرکت مرکب می شود ولی اگر یک شی حرکت کرد و توقف کرد و برگشت، در اینصورت حرکتِ رفت از حرکتِ برگشت تفریق می شود یا بالعکس تفریق می شود. آنچه که باقی می ماند حرکت مرکب می باشد. الان بحث ما در حرکت مرکب نیست بلکه در

حرکت به سمت بالا یا پایین است که حرکت بسیط می باشند و بحث در حرکت دورانی است که بسیط تر می باشد.

آن قانونی که می گوید اتم البسیطین اقدم، بیان می کند که آنچه که بساطتش تمام تر است اقدم می باشد و چون حرکت دورانی بساطتش اتم از حرکت مستقیم است پس اقدم بر حرکت مستدیر است. علت بساطت آن در فصل ۹ از مقاله ۴ در صفحه ۳۰۰ بیان شد.

در ادامه مصنف می فرماید حرکت بسیط برای جسم بسیط است « این مطلب باید اثبات شود که مصنف وارد اثبات آن می شود. اما چگونه از این مطلب استفاده می شود را مصنف بیان نمی کند » و حرکت بسیط تر برای جسم بسیط تر است پس رابطه مستقیم بین حرکت بسیط و جسم بسیط است لذا وقتی حرکت بسیط تر اقدم دیده شد جسم بسیط تر هم اقدم دیده می شود و چون جسم بسیط تر از عناصر، فلك است پس مقدم بر عناصر است.

توضیح عبارت

و الاولی ان یکون اتم البسیطین اقدم

« الاولی »: ترجیحی نیست بلکه تعیینی است یعنی واجب است که جزء مقدم بر کل باشد نه اینکه بهتر باشد.

ص: ۱۱۳۴

ترجمه: همانطور که بسیط، مقدم بر مرکب است اتم البسیطین هم مقدم بر بسیط است.

و اتم الحرکتین البسیطتین هو المستدیر

عبارت قبلی یک قانون کلی است و کبری قرار داده می شود و این عبارت صغری قرار داده می شود و گفته می شود در بین دو حرکت بسیط که یکی مستقیم و یکی مستدیر است اتم الحرکتین، مستدیر است که در فصل ۹ از مقاله ۴ فن سماع طبیعی در صفحه ۳۰۰ ثابت شد.

توجه کنید که صغری و کبری را با هم ملاحظه کنیم:

صغری: اتم الحرکتین البسیطین هو المستدیر.

کبری: و اتم البسیطین اقدم.

نتیجه: فالحرکه المستدیره اقدم.

می توان به اینصورت گفت:

صغری: المستدیرُ اتم الحرکتین البسیطتین.

کبری: و کل اتم الحرکتین البسیطتین اقدم.

نتیجه: فالمستدیر اقدم.

و الاولی ان یکون اقدم البسیطین لاقدم الجسمین و ذلک لان الحرکات الطبیعیه البسیطه یجب ان تکون للاجسام البسیطه

نسخه صحیح « اقدم الحرکتین البسیطین » است.

«ذلک »: اینکه گفته می شود اقدم الحرکتین البسیطین برای اقدم الجسمین است.

اولی این است که اقدم الحرکتین البسیطین که حرکت مستدیر است برای اقدم الجسمین که فلک است گذاشته شود و از اینجا کشف گردد که فلک اقدم الاجسام است و اقدم بر عناصر است.

مصنف در اینجا نتیجه بحث را گرفت اما اینکه اقدم الحرکتین البسیطین برای اقدم الجسمین است را مصنف از یک قانون بدست آورد که با عبارت « لان الحرکات الطبیعیه البسیطه یجب ان تکون للاجسام البسیطه » بیان می کند یعنی حرکت بسیط برای جسم بسیط است. پس حرکت بسیط تر برای جسم بسیط تر است. پس بین حرکت و جسم تناسب است لذا نتیجه گرفته می شود که اقدم الحرکتین البسیطین برای اقدم الجسمین باشد.

فان المرکبه ان کان لها مبدأ حرکه بسیطه طبیعیه لم یخل

مصنف باید ثابت کند که حرکات بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد و آن را در چند جلسه توضیح می دهد که تا صفحه ۱۱ سطر اول قوله « و علی ان تحریک ... » ادامه پیدا می کند و از آنجا دلیل دوم شروع می شود و تا آخر صفحه ادامه پیدا می کند. عکس این مطلب هم صحیح است یعنی اجسام بسیطه باید دارای حرکات بسیطه باشند.

بیان دلیل اول: اگر جسمی مرکب از دو جزء مثلا باشد هر کدام از این دو جزء قوه ای دارند پس این جسم مشتمل بر دو قوه می شود. این جسم مرکب می خواهد حرکت داده شود، نمی توان گفت قوه ای که در جزء «الف» است « الف » را حرکت بدهد و قوه ای که در جزء « ب » است « ب» را حرکت بدهد چون جزء « الف » و « ب » با هم ترکیب شدند و یک مرکب درست شده است. اما مرکب را چه چیزی حرکت می دهد آیا دو قوه با هم حرکت می دهند یا یکی از این دو قوه حرکت می دهد یا قوه ی سومی که از این دو قوه ی ممتزج متولد می شود آن را حرکت می دهد؟ یا یک قوه ی دیگر که از این دو قوه مرکب نمی شود بلکه از مرکب متولد می شود که قوه ی خارجی است؟

اینکه هر قوه جزء خودش را حرکت بدهد منتفی می باشد زیرا اجزاء، جدا نیستند تا این قوه ها بخواهند آن را حرکت بدهند چون مرکب باید به یک حرکت، حرکت کند. به عبارت دیگر حرکت معلول واحد است و دو علت مستقل نمی توانند در عرض هم معلول واحد را ایجاد کنند « اگر چه در طول هم می توانند دو علت مستقل بر یک معلول وارد شوند » پس باید یک قوه و یک علت باشد اما در اینصورت که یا از متزاج این دو قوه با هم حاصل شود یا از آن دو قوه خارج شویم و بگوییم آن دو مرکبی که ترکیب شد قبل از ترکیب، یک قوه برای جزء « الف » بود و یک قوه برای جزء « ب » بود الان که مرکب شده آن دو قوه از کار افتاده و قوه ی سوم آمده یعنی قوه سوم از مزاج این دو قوه حاصل شد.

ص: ۱۱۳۶

مصنف این فرض را مطرح نمی کند و وارد فرض ترکیب می شود و با عبارت « لم یخل » آن را بیان می کند. فرض اول را در صفحه ۱۰ سطر اول و فرض دوم را در صفحه ۱۰ سطر ۷ بیان می کند. هر دو فرض دارای مشکل است.

به عبارت کتاب توجه کنید لفظ «المرکبه» صفت است و موصوف آن نیامده است لذا باید بررسی شود که مراد مصنف چیست؟ بیانی که بنده _ استاد _ کردم درباره اجسام بود لذا مراد از « المرکبه » یعنی « الاجسام المرکبه » است. اما در هر دو نسخه خطی این حاشیه آمده « ای القوی المرکبه ان کانت لها صلاحیه المبدئیه للحرکه البسیطه ». توجه می کنید که عبارت مصنف را تغییر داده است اما آنچه که بنده _ استاد _ معنا کردم تغییری در عبارت نمی آید. هر دو نسخه خطی بر این عبارت نوشتند « هذا دلیل لقوله الحرکات الطبیعیه البسیطه یجب ان تکون للاجسام البسیطه » چنانچه که بنده _ استاد _ آن را بیان کردم.

توجه کنید که اگر لفظ « القوی » در تقدیر گرفته شود باید در عبارت مصنف تقدیر بگیرید زیرا اگر عبارت را اینگونه بخوانید « فان القوی المرکبه ان کان لها مبدأ حرکه بسیطه طبیعیه » معنایش این است « برای قوه، مبدأ حرکت بسیطه باشد » این غلط است زیرا قوه خودش مبدأ حرکت است لذا باید تعبیر به « ان کان لها صلاحیه المبدئیه للحرکه البسیطه » کند.

ترجمه: جسم مرکب اگر برایش مبدء حرکت بسیطه باشد آن مبدء یا قوه ی واحده ای است که از امتزاج دو قوه حاصل می شود یا قوه ی واحده ای است که بعد از کارافتادگی این دو قوه، در مزاج حاصل می شوند.

ص: ۱۱۳۷

لم یخل اما ان یکون انما یصدر ذلک عن قوه تحدث عن امتزاج قوی

« ذلک » : یعنی « حرکت جسم مرکب » یا « حرکت بسیطِ این جسم مرکب ».

صورت اول این است که حرکتِ بسیطِ جسم مرکب حادث می شود از امتزاج قوی.

فیکون مقتضاها ممتزجا عن مقتضیات القوی البسیطه

الان بحث در جایی است که حرکت بسیط از قوه ای صادر شود که از امتزاج این قوی بدست آمده است. مصنف می فرماید در اینجا سه اتفاق می افتد ابتدا برای جسم مرکب یک مثال بزنیم مثلا مرکب از آب و خاک است. آب به سمت سفل حرکت می کند خاک هم به سمت سفل حرکت می کند و حرکتشان هم مستقیم است تمانعی بین این دو نیست. مرتبه بعدی جسم را مرکب از خاک و هوا کنید که خاک می خواهد به سمت پایین برود و هوا می خواهد به سمت بالا برود ولی اینطور نیست که هوا از خاک جدا شود. اگر هوا جدا شود قوه ای که آن را به سمت بالا حرکت می دهد و همان قوه، هوا را به سمت بالا می برد. هکذا خاک هم اگر جدا باشد قوه ای که به سمت پایین اقتضای حرکت دارد خاک را به سمت پایین می برد اما الان مرکبی از خاک و هوا هست و قوه ها به تنهایی نمی توانند فعالیت کنند. این دو قوه دارای دو مقتضا هستند یا مقتضای متمانع دارند یا مقتضای متوافق دارند.

وقتی این جسم دارای دو قوه است و این دو قوه ممزوج شوند آن دو مقتضا هم ممزوج می شوند. به عبارت مصنف توجه کنید که می فرماید « فیکون مقتضاها ممتزجا عن مقتضیات القوی البسیطه » یعنی مقتضای این قوه ای که از امتزاج قوه حادث می شود، ممتزجی از مقتضیات القوی است یعنی خود این قوی هر کدام دارای مقتضایی هستند وقتی قوی را ممزوج می کنید و قوه ی واحد بدست می آید مقتضاها هم ممزوج می شوند و مقتضای واحد به دست می آید. در این صورت آن قوه ی واحد برای این مقتضای واحد گذاشته می شود. وقتی مصنف این مطلب را بیان کرد سه صورت را فرض می کند. یا این مقتضاها تمانع می کنند یعنی همدیگر را دفع می کنند یا یکی غلبه می کند یا به ترتیب و به نوبت فعالیت می کنند.

ص: ۱۱۳۸

مصنف می فرماید در صورت تمانع اصلا حرکتی واقع نمی شود مثلا اگر جسمی مرکب از آب و هوا شود و قوه ی آب و قوه ی هوا هر دو یکسان باشد. هوا می خواهد این جسم را بالا ببرد آب نمی گذارد. آب هم می خواهد این جسم را پایین ببرد هوا نمی گذارد. در اینصورت این جسم در وسط هوا باقی می ماند و حرکت نمی کند و وقتی حرکتی نکند از محل بحث خارج می شود زیرا وقتی حرکت نکند معنا ندارد بحث شود که در اینجا حرکت بسیط برای جسم بسیط است یا برای جسم مرکب است.

اما صورت دوم که غلبه باشد این حرکت به توسط یک قوه انجام می شود مثلا فرض کنید آب غلبه کرد و این جسم به سمت پایین آمد. در اینجا قوه ی آب، آب را حرکت می دهد و به هوا کاری ندارد لذا این قوه ی آب، محرک هوا نیست بلکه هوا بالقسر به سمت پایین می آید. پس در حقیقت قوه ی بسیط « یعنی قوه ی آب »، جسم بسیط « یعنی جسم آب » را حرکت می دهد و به پایین می کِشد. هوا هم بر اثر مغلوبیت به سمت پایین می آید. پس یک قوه بسیط، یک جسم بسیط را حرکت می دهد. اما صورت سوم این است که این دو حرکت ها به نوبت انجام شوند در اینصورت در ابتدا یک حرکت می آید سپس حرکت دیگر می آید اما این دو حرکت، مرکب می شوند ولی حرکت اول را یک قوه به عهده دارد و حرکت دوم را قوه ی دیگر به عهده دارد.

ص: ۱۱۳۹

خلاصه: مدعا این است: جسم فلك الافلاك مقدم بر اجسام مستقیم الحركه است. دلیل اول گذشت.

دلیل دوم این است: مصنف ابتدا چند قانون بیان می كند قانون اول این است كه بسیط مقدم بر مركب است و آنچه كه بساطتش بیشتر است مقدم بر آن بسیطی است كه بساطتش ضعیف است. و چون حركت دورانی بساطتش بیشتر از حركت مستقیم است پس اقدم بر حركت مستدیر است و حركت بسیط برای جسم بسیط است « به دلیلی كه در چند جلسه بیان می شود ». پس بین بسیط و جسم بسیط تناسب است لذا اگر حركت بسیط تر اقدم از حركت بسیط باشد جسم بسیط تر هم اقدم دانسته می شود.

دلیل اول مصنف بر اینكه حركات طبیعی بسیط واجب است برای اجسام بسیطه باشد این است كه جسم مركب وقتی می خواهد حركت كند یكی از ۴ فرض در اینجاست:

۱ـ هر یك از دو قوه جزء مربوط به خودشان را حركت دهند.

۲ـ یكی از دو قوه حركت دهد.

۳ـ قوه ی سومی كه از این دو قوه ی ممتزج متولد شود و آن را حركت دهد.

۴ـ قوه دیگری است كه از این دو قوه ی ممتزج متولد نشد بلكه از مركب متولد شود و قوه ی خارجی باشد.

فرض اول و دوم منتفی است زیرا اجزاء جدا نیستند تا این قوه ها بخواهند آن را حركت بدهند. مصنف فرض اول و دوم را مطرح نمی كند و با عبارت « لم یخل ... » وارد فرض سوم و چهارم می شود فرض سوم این است كه از آن دو قوه، قوه ی سومی ممتزج شود در اینجا سه صورت پیدا می كند: یا این دو قوه با هم تمانع می كنند در اینصورت اصلا حركتی واقع نمی شود یا یكی از دو قوه غلبه می كند در اینصورت حركت به توسط آن یك قوه انجام می گیرد نه به واسطه ی قوه ی ممتزج یا این دو حركت به نوبت انجام می شوند.

ص: ۱۱۴۰

بررسی این حالت که حرکت جسم مرکب، از امتزاج قوی حادث می شود/ ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بررسی این حالت که حرکت جسم مرکب، از امتزاج قوی حادث می شود/ ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

فیکون مقتضاها ممتزجا عن مقتضیات القوی البسیطه (۱)

بحث در بیان ثابت کردن این مطلب بود که حرکات بسیطه باید برای اجسام بسیطه باشند. اجسام مرکبه، محرک بسیط ندارند. بیان شد که اگر اجسام مرکبه دارای مبدء حرکت بسیط باشند دو احتمال در مورد آنها هست.

فرض اول: قوه ای که ممتزج از قوای آنها هست عامل حرکت باشد

فرض دوم: قوه ای متولد شود و آن قوه، عامل حرکت شود.

جسمی را فرض کنید که مرکب است مثلاـ مرکب از آب و خاک است. این جسم دارای دو قوه است که هر دو قوه طالب سفل اند و حرکت الی السفل را به وجود می آورند. یا جسمی را تصور کنید که مرکب از آب و هوا است که یکی طالب علو و دیگری طالب سفل است در این جسم می خواهیم قوه ی واحد را موثر بدانیم برای این قوه دو فرض بود.

ص: ۱۱۴۱

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص ۱۰، س۱، ط ذوی القربی.

فرض اول این بود که این قوی با هم ممزوج می شوند و قوه ی واحد را می سازند. مصنف می فرماید اگر این قوه ها با هم ممزوج شدند مقتضاهای آنها هم با یکدیگر ممزوج می شوند در جسمی که مرکب از آب و خاک است گفته می شود قوه ی آب، اقتضای حرکت به سمت سفل را می کند ولی حرکتی که به مرکز منتهی نمی شود. قوه در خاک اقتضای حرکت به سمت سفل را می کند ولی حرکتی که به مرکز منتهی می شود. پس مقتضای این دو قوه حرکت به سمت سفل است. دو قوه را مرکب می کنیم مقتضا را هم مرکب می کنیم. مراد از اینکه « مقتضا مرکب می شود » این است که این حرکت الی السفل با آن حرکت الی السفل هر دو مرکب می شوند فرض کنید یک حرکت الی السفلِ سریع درست می شود.

بعد از این مباحث مصنف به سراغ قوی می رود و می گوید این قوی سه صورت دارد:

صورت اول: این قوی تمانع می کنند.

صورت دوم: یکی غلبه می کند.

صورت سوم: این قوی به نوبت فعالیت می کنند.

این سه صورتی که مصنف مطرح کرده است در جایی که دو قوه، مقتضای مختلف داشته باشند روشن است مثل آب و هوا که با هم مخلوط می شوند و یک قوه اقتضای حرکت به سمت سفل را می کند و قوه ی دیگر اقتضای حرکت به سمت علو را می کند در اینصورت این دو قوه یا تمانع می کنند یا یکی غلبه می کند یا به نوبت فعالیت می کنند. این در صورتی که دو قوه، مقتضای مختلف دارند روشن تر است و شاید بتوان گفت که مخصوص همین جا است اما اگر دو قوه اثرشان یکی است این بحث پیش نمی آید.

ص: ۱۱۴۲

حکم صورت اول: اگر این دو قوه همدیگر را تمانع کنند « یعنی این قوه آن قوه را منع می کند و آن قوه هم این قوه را منع می کند و هیچکدام بر دیگری غلبه نمی کنند چون اگر غلبه کنند صورت دوم می شود » در اینصورت جسم حرکت نمی کند و همان جا که هست می ایستد.

حکم این صورت روشن است زیرا بحث ما مختل می شود چون بحث ما در قوه ای است که می خواهد ایجاد حرکت در جسم مرکب کند اما در اینصورت ایجاد حرکت نمی شود بلکه این جسم، ممتزج از دو قوه ای شد که از فعالیت افتادند.

حکم صورت دوم: اگر یکی از این دو قوه غلبه بر دیگری کند در اینصورت آن غالب، اثر گذار است مثلا فرض کنید جرم هوا مقدارش کم است و لذا تاثیر گذاری قوه اش کم است ولی جرم آب بیشتر است و لذا تاثیر گذاری قوه اش بیشتر است در اینصورت جسمی که مرکب از آب و هوا هست به سمت پایین می آید زیرا غلبه با قوه ی آب است. یا مثلا بخار مرکب از هوا و اجزاء ریز هوایی است که به سمت بالاـ می رود در اینجا قوه ی هوا چون قویتر است بخار به سمت بالاـ می رود. در چنین حالتی فقط یک قوه تاثیر می گذارد و قوه ی دوم موثر نیست بلکه مزاحم است زیرا باعث می شود قوه ی اول اثرش را به کُندی بگذارد یعنی اگر این آب همراه هم نبود سریع به سمت پایین می آمد. و در بخار هم آب، مانع حرکت سریع هوا به سمت بالا می شود.

ص: ۱۱۴۳

حکم صورت سوم: صورت سوم این بود که یک قوه تاثیر خودش را بگذارد و بعداً قوه ی دیگر تاثیر بگذارد مثلاخود قوه ی آب فعال می شود و به سمت پایین می آید و خود قوه ی هوا فعال می شود و به سمت بالا می آید. حکم این صورت این است که این جسم وقتی پایین می آید قوه ی آب، آب را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد وقتی هم بالا می آید قوه ی هوا، هوا را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد. پس باز هم اتفاق نیفتد که قوه ی بسیط، مرکب را حرکت دهد و لذا در این صورت سوم هم مدعای مصنف نقض نشد. مثلا فرض کنید جسمی دارای دو موتور است که یک موتور آن جسم را پایین می برد و موتور دیگر جسم را بالا می برد ما این موتورها را به نوبت روشن می کنیم. بخار آب را ملاحظه کنید گاهی آب در آن زیاد است و به سمت پایین می آید و گاهی که هوا بیشتر است به سمت بالاـ می رود « توجه کنید که مراد از به نوبت کار کردن این است که یک قوه فعالیت می کند و قوه دیگر فرقی نمی کند که مغلوب است یا اصلا فعالیت نمی کند

توضیح عبارت

فیکون مقتضاها عن مقتضیات القوی البسیطه

وقتی که قوه ها با هم ممزوج شدند و قوه ی واحدی تشکیل دادند مقتضای آنها هم ممتزج از مقتضیات قوای بسیطه می شوند یعنی مقتضیات قوای بسیطه حرکت های مخصوص خودشان است در اینصورت همانطور که یک قوه ی ممتزِج از قوا درست شد، یک حرکت ممتزج از حرکت ها درست می شود.

ص: ۱۱۴۴

فاما ان تتمانع و اما ان يغلب واحد و اما ان تتناوب

در اینجا یکی از سه حالت اتفاق می افتد یا قوه ها همدیگر را منع می کنند نتیجه اش این می شود که مقتضاها هم ممنوع می شوند و هیچکدام از دو مقتضا انجام نمی گیرند یا یکی از این دو قوه غلبه می کند و تاثیر می گذارد و آن که مغلوب شد ایجاد مزاحمت می کند و باعث می شود که این غالب، عملش را کُندتر انجام دهد ولی آن را از فعالیت نمی اندازد. صورت سوم این است که این قوی به نوبت فعالیت می کنند.

فان تمانعت فلا حركه

مصنف از اینجا وارد بیان احکام این صورت می شود. ابتدا حکم صورت اول را بیان می کند که اصلا حرکتی رخ نمی دهد و از محل بحث بیرون می شود زیرا بحث در جایی است که قوه می خواهد جسم مرکب را حرکت دهد.

و ان غلب واحد فذلك الواحد هو قوه الجسم البسيط المتقدم لا قوه المركب

اگر یکی از این قوه ها غلبه کرد مثلا قوه ی آب بر قوه ی هوا غلبه کرد در اینجا قوه ی واحد، آب را حرکت می دهد و هوا را حرکت نمی دهد چون به سمت پایین می آید. هوا به مغلوبیت پایین می آید نه اینکه قوه، آن را حرکت دهد. پس قوه ی واحد، عنصر واحد و جسم بسیط را حرکت می دهد نه جسم مرکب را. پس باز هم از محل بحث بیرون می شود.

ترجمه: اگر یکی از این دو قوه اثر کند پس آن واحد عبارتست از قوه ی آن جسم بسیطی که مقدم بر مرکب است و قوه ی مرکب اثر ندارد « توجه کنید که قوه ی دوم اثر تحریکی ندارد اما اثر مزاحمتی دارد ».

ص: ۱۱۴۵

لکن حرکه مشوبه بإبطاء لا محاله لمقاومه القوی الاخری

می توان عبارت را اینگونه خواند « لکن حرکتُه مشوبهٌ بإبطاءٍ لاـ محاله » و می توان عبارت را اینگونه خواند « لکن حرکهً مشوبهً بإبطاءٍ لا محاله ». اما حالت اول بهتر است. در نسخه های خطی هم همینطور است زیرا طبق حالت دوم، مفعول مطلق می شود اما برای چه چیزی می خواهد مفعول مطلق باشد؟

ترجمه: لکن حرکت این جسمِ بسیط متقدم، حرکتی است که مخلوط شده به کُند شدن لا محاله « اما چرا کُند شده » به خاطر اینکه قوای دیگر « مثل هوا » مقاومت می کنند.

و المشوبه بالإبطاء غیر صرفهٍ و لا بسیطه مطلقا

مصنف با این عبارت می خواهد دوباره بیان کند که این فرض از بحث ما بیرون رفت زیرا بحث در این است که قوه ی بسیط، جسم مرکب را حرکت دهد اما در اینجا یک قوه ای که قوه ی دیگر همراهش هست جسم مرکب را حرکت می دهد لذا قوه ی خالص نیست به عبارت دیگر این قوه، مشوب به إبطاء شده است و صرف نیست. اگر قوه ی آب به تنهایی مرکب را به سمت پایین حرکت می داد حرف مصنف نقض می شد زیرا مصنف بیان کرد قوه ی بسیط نمی تواند جسم مرکب را حرکت دهد اما در اینجا قوه ی بسیط، جسم بسیط را حرکت داد نه جسم مرکب را. اگر بخواهید بگویید جسم مرکب را حرکت داد معنایش این است: قوه ی بسیطی که بساطتش صرف و مطلق نیست بلکه قید به مزاحم خورده و آن قوه ی هوا کنارش است، جسم مرکب را حرکت می دهد. در اینصورت از بحث بیرون می رود چون بحث در این بود که قوه ی بیسط نمی تواند جسم مرکب را حرکت دهد اما در اینجا قوه ای که مشوب با یک مزاحم شد جسم مرکب را حرکت می دهد.

ص: ۱۱۴۶

ترجمه: آن قوه ای که با إبطاء مخلوط شده، صرف نیست بسیط مطلق هم نیست « یعنی بسیط خالص نیست بلکه به نحوی ترکیب می شود ».

و ان تناوبت فالحرکه مرکبه من حرکات

صورت سوم این است که اگر این قوه ها به نوبت کار کنند یعنی مثلا این جسم که مرکب از آب و هوا است یکبار به سمت پایین برود و قوه اش از کار بیفتد بعداً بالا برود.

حکم این صورت این است که این جسم وقتی پایین می آید قوه ی آب، آب را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد وقتی هم بالا می آید قوه ی هوا، هوا را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد. پس باز هم اتفاق نیفتد که قوه ی بسیط، مرکب را حرکت دهد و لذا در این صورت سوم هم مدعای مصنف نقض نشد.

ترجمه: اگر این قوه ها به نوبت کار کنند حرکت، مرکب از حرکات می شود ولی هر بسیطی از این حرکات، از قوه ی بسیط صادر شده است « توجه کردید که مراد از بسیط اول، حرکت بسیط گرفته شد و مراد از بسیط دوم، قوه ی بسیط گرفته شد » که این قوه بسیطه علت آن حرکت بسیطه است وقتا ما « یعنی در این وقت، این قوه ی بسیطه اثر می کند و علت می شود در وقت بعدی به نوبت، آن قوه ی دیگر اثر می گذارد پس هر کدام، وقتا ما اثر می گذارند و علت می شوند ».

بحث مصنف در فرضی که قُوی ممتزج شوند از ممتزج آنها قوه ی واحده درست شود تمام شد باید وارد بحث در فرض دوم شود که قوی ممتزج شوند و از ترکیب آنها قوه ی جدیدی متولد شود نه اینکه قوه های قبلی ممتزج شوند.

ص: ۱۱۴۷

خلاصه: بحث مصنف درباره این بود که حرکات طبیعی بسیط واجب است برای اجسام بسیطه باشد اما اجسام مرکبه، محرکِ بسیط ندارند اگر محرك بسیط داشته باشد دو فرض است یا قوه ای محرك است که ممتزج از قوای اجزاء مرکب است یا نیست. اگر باشد سه صورت پیدا می کند: صورت اول این است که این دو قوه با هم تمانع می کنند در اینصورت اصلا حرکتی واقع نمی شود لذا از محل بحث خارج می شود. صورت دوم این است که یکی از این دو قوه غلبه می کند در اینصورت حرکت به توسط آن یک قوه انجام می گیرد نه به واسطه ی قوه ی ممتزج. صورت سوم این است که این دو حرکت به نوبت انجام بگیرد. حکم این صورت این است که این جسم وقتی پایین می آید قوه ی آب، آب را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد وقتی هم بالا می آید قوه ی هوا، هوا را حرکت می دهد یعنی قوه ی بسیط، بسیط را حرکت می دهد. پس باز هم اتفاق نیفتاد که قوه ی بسیط، مرکب را حرکت دهد و لذا در این صورت سوم هم مدعای مصنف نقض نشد.

بررسی این حالت که حرکت جسمِ مرکب، از امتزاج قوی حادث نمی شود/ ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۲/۲۹

ص: ۱۱۴۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بررسی این حالت که حرکت جسمِ مرکب، از امتزاج قوی حادث نمی شود/ ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اما ان لا یکون من قوه ممتزجه من قواها (۱)

بحث در این بود که اگر جسمی مرکب شد آیا قوه ی بسیط می تواند آن را حرکت دهد یا قوه ی بسیط برای جسم بسیط است؟ ما معتقد شدیم که قوه ی بسیط برای جسم بسیط است مصنف شروع به بیان دلیل بر این مدعا کرد و گفت اگر جسمی مرکب از اجسام بسیطه باشد چون هر جسم بسیطی خودش قوه دارد وقتی اجسام، مرکب شدند قوه ها هم مرکب می شوند به تعبیر مصنف قوه ها ممتزج می شوند. بعد از اینکه قوه ها ممتزج شوند بیان شد که این قوه های ممزوج شده یا یک قوه ی واحد را تشکیل می دهند یا این قوه های ممزوج شده از کارآیی می افتند و یک قوه ی جدیدی متولد می شود و آن قوه ی جدید در این جسم مرکب تاثیر می گذارد. فرضی که قوه ها ممتزج شوند و ممزوج شده ی آنها در این جسم مرکب باشد، سه حالت پیدا کرد هر سه حالت توضیح داده شد و تمام گردید الان وارد فرض بعدی می شود که عبارت از این بود که وقتی جسم، مرکب از اجسام و اجزائی شود که قوه ی جدیدی تولید گردد و این قوه ی جدید در این جسم تاثیر بگذارد و قوه های قبلی از فعالیت بیفتد.

ص: ۱۱۴۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص ۱۰، س۷، ط ذوی القربی.

مصنف می فرماید حرکتی که از این قوه ی جدید التولد پدید می آید حرکت طبیعی نیست اما به چه دلیل حرکت طبیعی نیست؟ چون این قوه ی جدید، قوه های قبلی را مغلوب و مقهور می کند سپس خواسته و مقتضای خودش را بر جسم وارد می کند. چون قوه های طبیعی که قوه های قبلی این جسم هستند را مغلوب می کند معلوم می شود که خودش قوه ی طبیعی نیست بلکه قسری است که مقتضای خودش را بر این جسم تحمیل می کند. شاهد بر اینکه این قوه ی جدید، قوه ی قاهره است و قوه ی طبیعی نیست این می باشد که مانِع مقتضای قوای قبلی می شود و نمی گذارد آن قوای قبلی، اقتضای خودشان را ظاهر کنند.

در جلسه قبل بیان شد که اگر آب و هوا با هم ترکیب شوند مقتضای آب حرکت به سمت پایین است و مقتضای هوا حرکت به سمت بالاـ است این دو قوه اگر تمانع کنند حرکت را قطع می کنند و سکون پیدا می کنند اما الان می بینیم این قوه ی جدید همین جسم را به حرکت وا می دارد یعنی آن مقتضای دو قوه ی قبل که سکون «بر اثر تمانع» بود را از بین می برد و بر آن دو قوه ی قبل غلبه می کند « توجه کنید اگر آن دو قوه ی قبلی تمانع کردند و باعث شد این جسم ساکن شود در اینصورت این قوه ی جدید، جسم را به سمت بالا یا پایین حرکت می دهد باز هم قوای قبلی را مقهور کرد. اگر قوه ی جدید،

جسم را به سمت راست یا چپ حرکت بدهد مسلماً معلوم است که مقهور کرده است».

ص: ۱۱۵۰

نکته: توجه کنید که ممکن است دو گاز مثل اکسیژن و نیتروژن با هم ترکیب شوند این دو قبل از ترکیب به سمت بالا می روند چون هر دو گاز بودند اما بعد از ترکیب به سمت پایین می آیند.

مصنف ادعا کرد که قوه ی بسیط، مرکب را حرکت نمی کند اما الان می بینیم هیدروژن و اکسیژن ترکیب شدند و آب به وجود آمد و قوه ی بسیطی که در آب حاصل است آب را به سمت پایین حرکت می دهد. پس قوه ی بسیط، مرکب را حرکت می دهد. مصنف جواب می دهد و می گوید ما اینچنین گفتیم: قوه ی بسیطِ طبیعی جسم مرکب را حرکت نمی دهد اما این قوه ی بسیط که شما فکر می کردید، طبیعی نیست بلکه قسری است و از محل بحث بیرون است. عبارت مصنف در صفحه ۹ سطر ۱۷ این بود « و ذلک لان الحرکات الطبیعیه البسیطه یجب ان تکون للاجسام البسیطه » سپس در تعلیل آن فرمود « فان المرکب ان کان لها مبدأ حرکه بسیطه طبیعیه» که در همه جا قید « طبیعی» بود. پس این فرضی که می شود قوه ی بسیط، مرکب را حرکت می دهد ولی آن قوه ی بسیط، طبیعی نیست تا نقض بر مصنف وارد شود.

توضیح عبارت

و اما ان لا یکون من قوه ممتزجه من قواها

این عبارت عطف بر « اما ان یکون » در صفحه ۹ سطر ۱۸ است.

ضمیر « قواها » به « اجسام مرکبه » برمی گردد.

ترجمه: حرکت جسم مرکب نیست از ناحیه ی قوه ای که ممتزج از قوای جسم مرکب است.

ص: ۱۱۵۱

بل یکون المزاج یلزمه استعداد ان یقبل قوه یصدر عنها نوع من التحریک آخر

لفظ «المزاج » می توانـد به معنای اصـطلاحی باشـد و می توانـد به معنای لغوی باشد یعنی یا به معنای حاصل امتزاج است یا به معنای ممزوج شدن است.

ترجمه: ممزوج شدن این دو جسم لازمه اش این است که این مجموعه، استعداد پیدا کند برای اینکه قبول کند قوه ای را که از آن قـوه نوعی از تحریـک دیگر حاصـل می شود « یعنی غیر از تحریکی است که قوای ممـتزجه می کردنـد یـا غیر از تحریکی است که هر یک از قوای موجود در این جسم دارند بلکه تحریک دیگر است ».

فلا تکون هذه الحرکه بالحقیقه طبیعیه

این حرکتی که الان بحث آن می شود، حقیقتاً طبیعی نیست. پس از محل بحث بیرون می رود.

« بـالحقیقه طبیعیه »: شخصـی ممکن است فکر کنـد این قوه چون از مزاج متولـد شـده پس طبیعی است اما مصـنف می فرماید حقیقتـا طبیعی نیست. ممکن است بـا این گمان، فکر شود که طبیعی است ولی چون با مقتضای قوای قبلی نمی سازد حتما باید تحمیلی و قسری قرار داد. پس بالحقیقه، طبیعی نیست و لو به ظاهر به نظر برسد که طبیعی است.

و ذلک لانها قاهره لمقتضی القوی الطبیعیه الاولیه فی الجسم

« ذلک »: علت اینکه این حرکت طبیعی نیست.

ضمیر « لانها » به این حرکت که طبیعی نیست یا به قوه ی جدیدی که این حرکت را درست کرده، برمی گردد.

ترجمه: و آن « که حرکت، طبیعی نیست » به خـاطر این است که مقتضای قوای طبیعیه ی اولیه ی در جسم را مقهور می کنـد « قوای طبیعیه همان قوایی است که الان از کار افتادنـد مثلا مبتلی به تمانع شدنـد. این قوه ی جدیـد با مقتضای آنها مخالفت می کند و بر مقتضای آنها غلبه می کند پس معلوم می شود قسری است ».

ص: ۱۱۵۲

فان تلك القوی تقتضی جهه او تقتضی تمانعا و سکونا کما بینا الان

« سکونا » عطف بر « تمانع » است که عطف حاصل بر محصل است یعنی سکون، حاصل تمانع است نه اینکه تمانع یا سکون را اقتضا کرده باشد.

آن قوای طبیعیه اولیه که در جسم بودند اقتضای جهتی داشتند یا اقتضای تمانع و سکون داشتند چنانکه الان بیان کردیم « البته ما در جلسه قبل بیان کردیم چون در چند خط قبل بود که در جلسه قبل خوانده شد ».

و هذا انما یصدر عن ذلک و یصرف عنه قسراً

« هذا »: اشاره به « نوع من التحریک آخر » در سطر ۸ دارد.

در یکی از نسخه خطی به جای « یصدر » لفظ « یصدّ » دارد و تشدید هم گذاشته اما در نسخه دیگر « یصدر » است ولی در زیر آن نوشته خوب است که « یصد » خوانده شود که به معنای « یمنع » باشد.

ترجمه: این نوع دیگر تحریک منع می کند از آن « یعنی از مقتضیای قوای طبیعیه منع می کند و نمی گذارد قوای طبیعیه، مقتضای خودشان را عمل کنند » و منصرف می کند جسم را از مقتضای قوای طبیعیه، قسراً.

فتکون هذه القوه دخیلهٌ علی القوی الطبیعیه کما تدخل الحراره علی الارض و الماء فتصعدهما

« دخیله » یعنی این قوه از بیرون وارد بر قوای طبیعیه شده و خودش قوه ی طبیعیه نیست پس قوه ی قسریه می شود.

ترجمه: این قوه از بیرون وارد بر قوای طبیعیه می شود چنانچه قوه ی حرارت بر زمین و آب وارد می شود و اینها را بالا می برد « یعنی آب، حرارت داده می شود و تبدیل به بخار می شود و بالا می رود. همچنین ارض هم به وسیله حرارت تبدیل به آب می شود بعداً تبدیل به بخار می شود و صعود می کند. می دانید که حرارت به طور مستقیم ارض را نمی تواند بالا ببرد مگر اینکه به صورت غبار در آتش قرار بگیرد و به سمت بالا برود. شاید نظر مصنف به این حالت باشد. مصنف با این عبارت می خواهد مثال را به اینصورت بیان کند که آتش را در زیر آب روشن کنید این آتش نفوذ در آب می کند الان یک جسم مرکبی است که مرکب از آب و آتش است این جسم مرکب، قوه ی جدیدی دارد که مقتضایش صعود است و این آب را بالا می برد یا مثلا فرض کنید آتشی روشن می شود و خاک در این آتش مخلوط می شود و با این مخلوط شدن خاک و آتش، یک جسم مرکبی درست می شود که آن جسم مرکب قوه ی جدیدی دارد که مقتضایش صعود است. این قوه از بیرون بر ارض و آب وارد شده و آنها را صعود می دهد.

و هناك قوهٌ يرجَحِنُّ بها لكنها تُغلب

« یرجحن »: مانند « يَقشَعِرُّ » است. ضـمیر مسـتتر در آن به « کل واحد من الارض و الماء » برمی گردد. معنای آن این است: به احتزاز در می آید و جنبش می کند و حرکت می کند.

ترجمه: در آنهـا قوه ای است که به توسط آن قوه، هر یک از ارض و ماه حرکت می کننـد لکن آن قوه ای که در زمین و آب بود مغلوب واقع شد.

کما ان الاراده ایضا توجب خلاف مقتضی الجسم من الحرکه

« من الحرکه »: بیان برای « مقتضی الجسم » است.

ترجمه: همانطور که اراده موجب می شود خلاف حرکتی که جسم انجام می دهـد « مثلا فرض کنیـد جسمِ بـدن ما می خواهد به سـمت پایین بیایـد ولی ما با اراده خودمان از پله به سـمت بالا می رویم یعنی بدن را حرکت می دهیم بر خلاف حرکتی که خود جسم تقاضا می کنـد. این حرکتِ ما به سـمت بالا را می توان ارادی و می توان قسـری گفت چون به اعتبار اینکه از اراده ناشی می شود به آن ارادی گفته می شود و به اعتبار اینکه تحمیلی بر جسم است به آن قسری گفته می شود. حرکت به سمت بالا رفتن به این دلیل قسری است که وقتی مقداری حرکت کند خسته می شود اما اگر طبیعی باشد خستگی ندارد.

و اذا کان کذلک فتکون هذه القوه الطارئه لا تفعل حرکه طبیعیه بل تفعل حرکه مضاده للطبیعیه

این عبارت نباید سر خط نوشته شود.

وقـتی حرکت، حرکت قسـری شـد نقضـی بر حرف مـا نیست چون فرض مـا این بود که قوه ی بسـیطه طـبیعی، جسم مرکب را حرکت نمی دهد و در اینجا قوه ی بسیط است اما طبیعی نیست.

ص: ۱۱۵۴

ترجمه: وقتی چنین است « که این قوه ای که از خارج آمده، به طور قسری حرکت می دهد » پس این قوه ی عارضه « که از بیرون آمده » حرکت طبیعی انجام نمی دهد بلکه حرکت مضادِ طبیعی انجام می دهد « و وقتی حرکت ضد طبیعی انجام می دهد داخل در بحث ما نیست چگونه آن را ناقض حرف ما قرار می دهید ».

خلاصه: بحث در این بود که حرکات طبیعی بسیط واجب است برای اجسام بسیطه باشد اما اجسام مرکبهِ محرک بسیط ندارند اگر داشته باشد دو فرض است یا قوه ای محرک است که ممتزج از قوای اجزاء مرکب است. بحث این فرض گذشت یا قوه ای محرک است که ممتزج از قوای اجزاء مرکب نیست بلکه یک قوه ی جدیدی در جسم مرکب متولد می شود و تاثیر می گذارد. مصنف می فرماید حرکتی که از این قوه ی جدید التولد پدید آید حرکت طبیعی نیست چون این قوه ی جدید قوه های قبلی را مغلوب و مقهور می کند.

ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۰۱

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: ادامه دلیل اول بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

ص: ۱۱۵۵

و لیس علینا الان ان نتکلم فی ان هذا یجوز وجوده او لا یجوز (۱)

بحث در این بود که آیا قوه ی بسیطه و مبدء حرکت بسیط می تواند مبدء برای جسم مرکب باشد یا نه؟ مصنف بحث را اینگونه قرار داد که جسم مرکبی داریم که قوه ی بسیطه می خواهد آن را حرکت دهد آیا امکان دارد؟ بنده ــ استاد ــ در صفحه ۹ سطر ۱۸ اشاره کردم که هر دو محشی در اینجا فرض بحث را اینگونه گرفتند که قوای مرکبه داریم. آیا این قوای مرکبه می توانند جسم بسیط را حرکت بدهند یا نه؟ بنده بیان کردم که از عبارت مصنف می توان هر دو را بدست آورد ولی بنده اینگونه بیان کردم که جسم را مرکب و قوه را بسیط گرفتم یعنی بر خلاف کلام محشین گرفتم. توضیح دادیم که قوه ی بسیط در همه جا منشاء حرکت جسم بسیط شد نه جسم مرکب. می توان اینگونه گفت که در همه جا اگر چه قوا به ظاهر مرکب بودند ولی ما از قوای مرکب یک قوه ی جامع گرفتیم که آن قوه ی جامع، بسیط شد. یا گفتیم از مزاجی که حاصل می شود یک قوه ی جدیدی متولد می شود و آن هم بسیط است. در اینصورت بسیطی که از آن مجتمع گرفته شده یا از این مزاج متولد شده منشاء حرکت جسم بسیط شده است. اگر چه به ظاهر قوای مرکب بوده ولی در باطن، قوه ی واحده توانسته جسم بسیط را حرکت بدهد.

بنده ـ استاد ـ دنباله ی کدام مصنف را با همان فرضی که خودم داشتم بیان می کنم.

ص: ۱۱۵۶

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۰، س۱۵، ط ذوی القربی.

بیان شـد که اگر جسم مرکبی داشتیم حتما این جسم مرکب، قوای مرکب هم خواهـد داشت مثلا خاک و آب دو قوه دارد که هر دو قوه اگر چه جسم را به سـمت سـفل حرکت می دهنـد ولی دو نوع هسـتند که یکی محرک الی السـفل است تـا مرکز و دیگری محرک الی السفل است تـا قبل از مرکز. گاهی هم گفتیم که دو نوع قوه، مختلفنـد مثلا آب و هوا را داریم که آب به سمت پایین حرکت می دهـد و هوا به سـمت بالا حرکت می دهـد. در اینجا بیان کردیم که قوه ی واحده، این جسم مرکب را حرکت می دهـد. بحث این تمـام شـد وارد فرض دوم شـدیم و گفتیم وقتی خاک، تنها بود دارای قوه ای بود آب هم تنها بود دارای قوه ای بود الان که ممزوج شدنـد قوه ی جدیدی متولد شده است که آن قوه جدید، بسیط است و این جسم را حرکت می دهـد. « قبـل از ورود در بحث بایـد این مطلب توضـیح داده شود: این قوه ای که تـازه متولـد می شود یکبـار همان صورت طبیعیه است مثلاـ آب و هوا داشتیم امـا الان بخار داریم که شایـد صورت طبیعیه بخار غیر از آب و هوا است. اما یکبار اینگونه است که جسم، صـورت نـوعیه خودش را گرفته و این قوه به عنوان یـک عـارض متولـد می شود. پس وقـتی جسم ترکیب می شود و قوه ای از این ترکیب حاصـل می شود دو حـالت دارد: یا صورت نوعیه و کمال اول است و جسم جدیـد را نوع جـدید می کند یا اینکه نوعیت این جسم تمام شده و این قوه، یک عارض و امر عرضی است که پیش آمده است ».

مصنف بیان می کند فرض اخیری که شد این بود که بعد از حصول مزاج قوه ای متولد شود. مصنف بیان می کند وظیفه ما نیست که الان بحث کنیم آیا جایز است بعد از اینکه جسمی با جسم دیگر ترکیب می شود و مزاجی حاصل می گردد، قوه ای متولد شود یا جایز نیست؟ چون بحث در این است که محرک چه می باشد آیا قوه ی بسیطه است یا قوه ای مرکبه است؟ متحرک هم چه می باشد آیا جسم بسیط است یا جسم مرکب است؟ مصنف به این جواز و عدم جواز اشاره می کند ولی توضیح نمی دهد. کسانی که قائل به جواز هستند می گویند ما می بینیم جایز است دو جسم ترکیب شود و قوه ی جدید به نام صورت نوعیه ی جدید درست شود. چهار جسم نار و هوا و آب و خاک را مخلوط می کنیم می بینیم بدن انسان یا تنه درخت درست شد. بر اثر ترکیب این اجسام، قوه ی جدید که در واقع صورت نوعیه ی جدید است درست شده است یعنی این مرکب، دارای صورت نوعیه ی جدید مثل صورت انسانیت یا شجریت می شود. این حالت در مرکبات حقیقی اتفاق می افتد نه مرکبات اعتباری.

اما گاهی اینگونه است که جسمی ترکیب می شود و صورت جدید پیدا نمی کند ولی قوه ای پیدا می کند مثلا یک چوب را داخل آب انداختید و پایین نرفت سپس یک سنگ بزرگ به آن چوب بستید این چوب داخل آب می رود. یا مثلا فرض کنید هوائی را خواستیم داخل آب بگذاریم می بینیم داخل آب نمی رود بلکه بالا می آید سپس این هوا مخلوط با مقداری خاک شد الان ممزوجی از هوا و خاک داریم وقتی داخل آب گذاشته می شود به سمت پایین می رود. در اینجا قوه ی جدید « نه صورت جدید » پیدا کرده که آن را به سمت پایین و داخل آب سوق داده است.

ص: ۱۱۵۸

مصـنف می فرماید چنین چیزی در جهان اتفاق می افتد لذا به همین جهت بعضـی معتقدند که هیچ ایرادی ندارد که جسمی را مرکب کنید و این جسم، قوه ی جدیدی که غریبه و عرضی نیست بلکه صورت است تولید کند و این صورت جدید، اقتضایی خلاف اقتضای قبل داشته باشد و جسم را حرکت بدهد و این صورت جدید قوه ی بسیطه است که جسم مرکب را حرکت می دهد.

مصنف در ادامه بیان می کند به یک اعتبار دیگر می توان گفت اینچنین تولید قوه ای نداریم که جسمی با جسم دیگر ترکیب شود و بعـد از امتزاج قوه ای به وجود بیایـد اما به چه علت نـداریم؟ چون قوه ای که بعداً به وجود می آید قوای قبلی را از کار می اندازد همانطور که قبلا در صفحه ۱۰ سطر ۹ بیان شد « و ذلک لانها قاهره لمقتضی القوی الطبیعیه الاولیه فی الجسم » یعنی قوه ی جدیـدی که به وجود می آیـد قـاهرِ مقتضای قوای طبیعی اولیه در جسم است. در سـطر ۱۴ هم بیان می کنـد « بل تفعل حرکةً مضاده للطبیعیه » یعنی این قوه ی جدید، حرکت طبیعی نمی کند بلکه حرکت مضاد با طبیعت می کند.

اما آیا ممکن است دو جسم با هم ترکیب شوند و خودشان را برای فاسد شدن آماده کنند؟ به عبارت دیگر آیا امکان دارد دو چیز با هم ترکیب شونـد و آماده برای ضـدشان شود؟ به عبارت سوم آیا امکان دارد دو چیز به طور طبیعی با هم ترکیب شوند برای اینکه خودشان را باطل کننـد و مقتضای ضـدی برای خودشان درست کنند؟ مصـنف می فرماید گمان می کنیم که چنین چیزی امکـان نـدارد علی الخصوص جـایی که آنچه وجود می آیـد صورت نوعیه باشـد یعنی بخواهـد نوع را تکمیل کنـد. در اینصورت این دو جسم اجازه نمی دهنـد که خودشان به طور طبیعی به سـمتی برونـد که صورت نوعیه ی جدیدی بیاید و اینها را نوع جدید کند. بله ممکن است گفته شود نوعیت، باطل نشود اما قوه ای بیاید که مقتضای آن نوع را بهم بزند.

ص: ۱۱۵۹

پس اینکه بعد از کمال نوع، بخواهد قوه ی جدیدی متولد شود خیلی مشکل ندارد اما اگر با امتزاج دو جسم بخواهد صورت جدید « که مکمل نوعی و کمال اولی است » تولید شود مشکل دارد.

توضیح عبارت

و لیس علینا الان ان نتکلم فی ان هذا یجوز وجوده او لا یجوز

«هذا »: به فرض دوم یعنی به « تفعل حرکه مضاده للطبیعه » برمی گردد.

ترجمه: بر ما وظیفه نیست الان تکلم کنیم چنین اتفاقی وجودش جایز است یا جایز نیست « بعضی احتمال می دهند جایز باشد و بعضی احتمال می دهند جایز نباشد ».

فانه من حیث یجوز حدوث قوی بعد المزاج الاول هی صورته لا غریبه عرضیه

ترجمه: شان این است که از این جهت که جایز است قوایی بعد از مزاج اول حاصل شود که آن قوی، صورتِ این مزاج اول « یعنی صورت نوعیه » است نه اینکه امر غریب و عرضی باشد « که بعداً عارض شود بلکه صورتی است که می آید تا جزء مرکب شود ».

فیستحیل ان هذا یجوز وجوده

نسخه صحیح « فیتخیل » است.

ترجمه: « چون این چنین امری جایز است » پس گمان می شود که این « هم که مورد بحث ما هست » وجودش جایز است « چون جایز است که بعد از مزاج، صورتی حادث شود، پس جایز است که در مورد بحث ما هم با حاصل شدنِ مزاج قوه ای متولد شود که این قوه شاید صورت باشد ».

و من حیث یُظَنّ انه لا یجوز ان یکون الشیءُ یُعد لضده و لمخالفه بالطبع فیظن ان هذا لا یجوز وجوده

ص: ۱۱۶۰

« من حیث » عطف بر « من حیث » در سطر قبل است.

« بالطبع » متعلق به بعد است یعنی به طور طبیعی آماده برای ضد مخالفش شود که جایز نیست و الا به طور قسری می توان شی را آماده برای ضد و مخالفش قرار داد.

ترجمه: از حیث اینکه گمان می شود که شان این است که جایز نیست شیئی به طور طبیعی آماده برای ضد و مخالفش شود پس « در بحث خودمان هم » گمان می شود که این « یعنی آنچه در بحث ما هست » وجودش جایز نیست.

و خصوصا علی سبیل ما یستکمل الجسم الطبیعی به نوعا

« نوعا » تمیز برای « یستکمل » است.

مراد از « ما »، صورت نوعیه است. ضمیر « به » به « ما » برمی گردد.

مصنف بیان می کند خصوصا اگر آن قوه ی متولد، صورت نوعیه باشد که صورت نوعیه می خواهد نوع جدید بسازد.

ترجمه: خصوصا اگر این قوه بر سبیل چیزی باشد که جسم طبیعی به توسط آن چیز به عنوان یک نوع جدید کامل می شود « اگر اینگونه باشد اجسام به طور طبیعی به سمت گرفتن این صورت نمی روند بلکه یک عامل خارجی باید بیاید و اینها را قسراً به سمت گرفتن صورت جدید ببرد یعنی این اجسام را قسراً مرکب کند تا به سمت عامل جدید برود. بعد از اینکه مرکب، حاصل شد باید حادثی باشد که این مزاج را صفت کند و الا این دو، دوباره از هم جدا می شوند ».

بل ان کان و لابد فلسبب من خارج و لمبدء غریب و غیر مکمل النوع بل طاری بعد استکمال النوع

ص: ۱۱۶۱

« ان کان و لابد »: اگر ناچار هستی اینچنین وضعی اتفاق بیفتد.

ترجمه: اگر همچنین صورت جدیدی بیاید به طور طبیعی نمی آید بلکه از یک سبب خارج « یعنی این دو جسم یا سه جسم به طریق قسری و تسخیر با هم ترکیب می شوند و صورت جدید می آید اما اینکه خود اینها به سمت ترکیب بروند هرگز ممکن نیست. پس حاضر به ترکیب نیستند بلکه حاضر به انفصال اند » و از یک مبدأ غریب « که بیگانه است و از بیرون تاثیر می گذارد » می آید و صورت نوعیه نباشد که مکمل نوع باشد.

تا اینجا استدلال بر مدعا تمام شد.

دلیل دوم بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۰۳

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: دلیل دوم بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و علی ان تحریک هذه القوه یتوجه الی مکان ما (۱)

بحث در این بود که اگر قوه ای مرکب بود آن قوه ی مرکب نمی تواند جسم بسیط را حرکت دهد یا اگر قوه ای بسیط بود نمی تواند جسم مرکب را حرکت دهد. یکی از محشین یا هر دو محشی در ذیل عبارت « و علی ان تحریک ... » نوشتند: « دلیل آخر علی عدم کون المرکب مبدءً للبسیط » یعنی قوه ی مرکبه، مبدء برای حرکت بسیطه نیست حرکت بسیطه نیاز به قوه ی بسیطه دارد.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۱، س۱، ط ذوی القربی.

الان مصنف می خواهد دلیل دوم را اقامه کند.

بیان دلیل دوم: فرض کنید جسمی را که مرکب است. قوه ای می خواهد این را به سمتی حرکت دهد آن سمتی که این قوه، آن جسم را حرکت می دهد سمتی است که جسم بسیط دیگری هم به آن سمت حرکت می کند مثلاـ فرض کنید جسم مرکبی مثل بدن انسان داریم قوه می خواهد این بدن را به سمت پایین حرکت دهد در اینجا یک جسم دیگری هم هست که لایق می باشد پایین بیاید و آن، خاک یا آب است یا فرض کنید جسمی داریم که مرکب است. قوه، آن جسم را به سمت بالا

حرکت می دهد. برای بالا رفتن، جسم دیگری داریم که مرکب نیست بلکه بسیط است و آن، هوا یا آتش است. پس این مکان یا حیزی که این قوه، جسم را به سمت آن مکان حرکت می دهد آن مکان، جسم دیگری را هم دارد که به طور طبیعی به سمت آن حرکت کند. مثلا بدن ما که مرکب است به سمت پایین حرکت می کند در اینجا یک جسم بسیطی هم داریم که به سمت پایین حرکت می کند و آن، خاک یا آب است. همچنین اگر از این جسم مرکب به سمت بالا حرکت می کند در اینجا هم یک جسم بسیط داریم که به طور طبیعی به سمت بالا حرکت می کند یعنی هوا و آتش.

تا اینجا روشن است اما در اینجا سوال می شود این جسم مرکب که به سمت پایین مثلا حرکت می کند آیا از آن جسم بسیطی که به طور طبیعی به سمت پایین حرکت می کند چیزی در داخلش هست یا نیست؟ جسم مرکب مثل بدن انسان است در این بدن آیا چیزی از جسم بسیط مثل خاک و آب وجود دارد یا نه؟ اگر وجود داشته باشد باید گفته شود قوه ی بسیطی که در این خاک هست این خاک را به سمت پایین حرکت می دهد و بقیه هم به خاطر مغلوب بودن به سمت پایین حرکت می کنند. یا وقه ی بسیط آب و قوه ی بسیط خاک، حرکت به سمت پایین می دهد بقیه هم قسراً به سمت پایین حرکت می کنند. در اینجا یک قوه ی مرکب و جسم مرکب وجود ندارد بلکه قوه ی بسیطی که در خاک است بخش خاکی بدن را به سمت پایین می آورد آن قوه ی بسیطی که در آب است بخش آبی بدن را به سمت پایین می آورد دو بخش دیگر که بخش نار و هوا است تابع می باشند.

فرض دوم این است که در این مرکب، آن جسمی که لایق این مکان است وجود نداشته باشد مثل خاک که خداوند ـ تبارک ـ آن را برای مرکز آفریده است الان یک مرکبی که خاک نیست و خاک هم ندارد به سمت پایین می آید تا به مرکز برسد هر دو به سمت مرکز می روند. هر دو « یعنی خاک و جسم مرکب » به صورت طبیعی پایین می آیند لازمه اش این است که برای یک مکان طبیعی، اجسام مختلف آفریده شده باشد یعنی یک مکان طبیعی را اجسامِ مختلف اقتضا کند.

این اشکال دارد چون هر مکانی به طور طبیعی مکان برای جسم است. مرکز مکان برای خاک است نه آب. کره آب مکان برای آب است خداوند ـ تبارک ـ برای هر مکانی به طور طبیعی یک جسم آفریده است نه اینکه برای یک مکان به طور طبیعی دو جسم آفریده باشد الان در اینجا لازم می آید بر این مکان که سفل است خداوند ـ تبارک ـ، هم خاک را آفریده باشد که به طور طبیعی به سمت سفل برود هم این مرکب را آفریده باشد که به طور طبیعی به سمت سفل برود.

توضیح عبارت

و علی ان تحریک هذا القوه یتوجه الی مکان ما

علاوه بر آنچه که قبلا گفته شد این مطلب را می گوییم که این قوه ای که الان مورد بحث ما هست و قوه ی مرکبه می باشد تحریکش توجه به یک مکانی می کند یعنی تحریک به سمت مکانی می کند مثلا تحریک به سمت سفل می کند ».

و یکون لذلک المکان جسم طبیعی و بسیط

ص: ۱۱۶۴

خداوند ـ تبارک ـ برای آن مکان، جسم طبیعی بسیط مثل خاک را هم آفریده است.

و هذه القوه تحرک الیه ایضا جسما بالطبع

این قوه به آن مکان « که خداوند ـ تبارک ـ یک جسم بسیط در آن آفریده » حرکت می دهد جسم مرکبی را بالطبع « پس خداوند ـ تبارک ـ برای آن مکان، یک جسم طبیعی آفریده که بسیط است این قوه هم که الان مورد بحث است جسم مرکبی را به طور طبیعی به سمت آن مکان حرکت می دهد ».

پس خلاصه این شد که بر یک مکان طبیعی، دو جسم وارد می شود که یکی بسیط و یکی مرکب است در اینصورت باید بحث کرد که در آن مرکب، از این بسیط چیزی هست یا نه؟ اگر باشد مطلوب مصنف نتیجه گرفته می شود اگر هم نباشد دارای اشکال است.

بالطبع: متعلق به « تحرک » است و عبارت به اینصورت معنا می شود: « این قوه، حرکت طبیعی می دهد به سمت آن مکان، جسم مرکبی را ».

« ایضا »: یعنی همانطور که جسم بسیط به آن سمت حرکت می کند این قوه ی مورد نظر هم جسم مرکبی را به آن سمت حرکت می دهد.

فان کان الجسم الطبیعی الذی لذلک المکان موجوداً فی هذا المرکب فالحرکه بحسب البسیط

اگر جسم طبیعی که برای این مکان آفریده شده در این مرکب وجود داشته باشد حرکتی که بر این مرکب انجام می شود به حسب بسیطی است که در این مرکب وجود دارد یعنی آن قوه ی بسیط، جسم بسیط را حرکت داد بقیه اجسام هم که در آن مرکب بودند بالتبع و بالقسر حرکت کردند.

ص: ۱۱۶۵

و ان لم یکن موجوداً کان مکان واحد تقتضیه بالطبع اجسام کثیره و هذا محال

«و ان لم یکن»: یعنی «و ان لم یکن الجسم الطبیعی الذی لذلک المکان موجوداً فی هذا المرکب».

ترجمه: اگر جسم طبیعی برای آن مکان، در این مرکب موجود نباشد لازم می آید مکان واحدی را اجسام کثیره به طور طبیعی اقتضا کنند و این محال است.

اللهم الا ان یکون ذلک التحریک هو فی حیز غیر مختلف بالطبع

ما وقتی حرکت می کنیم بدن ما حرکت ارادی دارد ما از ارادی بودنش صرف نظر می کنیم و اینگونه لحاظ می کنیم که حرکت طبیعی باشد. یا یک موجود دیگری که اراده ندارد را لحاظ کنید که حرکت ارادی ندارد.

ما در روی زمین در حال قدم زدن هستیم قهراً در هوا سیر می کنیم و از قسمتی به قسمت دیگر می رویم. وقتی ما از این قسمت زمین به آن قسمت زمین رفتیم، آن قسمت از زمین هم جایگاه برای خاکی است که از بالای همان بخش رها شود مثلا فرض کنید ما از یک خیابان حرکت کردیم تا به یک ساختمان رسیدیم و در آنجا ایستادیم اگر از بالای ساختمان خاک را رها کنید بر همین نقطه ای می ریزد که این شخص ایستاده است. این مکان که ما ایستادیم محل طبیعی برای دو چیز خواهد بود یکی برای خاک است که از بالا می آید و یکی برای ما است که از کوچه ی دیگر آمدیم. الان برای این مکان خاص که پایین ساختمان است دو جسم وجود دارد که آن را اقتضا می کنند.

توجه کنید که این حرکت حرکت طبیعی نبوده است زیرا این شخص که از کوچه ی دیگر به این خانه آمده حرکتش طبیعی نبوده است.

ترجمه: مگر اینکه این تحریکی که این قوه ی مرکب می کند « مثلاـ آن که بدن ما را حرکت می دهد در حیّزِ غیر مختلف بالطبع باشد. حیّزِ مختلف بالطبع چهار تا می باشد که یکی طبعش نار است و یک حیّزی می خواهد دیگری طبعش هوا است و حیّز دوم می خواهد سومی طبعش آب است و حیّز سوم می خواهد چهارمی طبعش خاک است و حیّز چهارم می خواهد اما یک حیز متشابه را فرض کنید مثلا بخواهید در خاک منتقل شوید یا به قول مصنف در هوا بخواهید منتقل شوید. هوا از ابتدا تا آخرش متشابه است زیرا شخصی بر روی زمین که حرکت می کند از این قسمت هوا به آن قسمت هوا می رود.

مثل حرکتنا فی الهواء

حرکت ما در هوا ارادی است ولی فرض می کنیم طبیعی باشد در اینصورت امکان دارد که چیزی را خداوند ـ تبارک ـ آفریده باشد که در آن نقطه باشد ما هم که حرکت می کنیم از یک نقطه به آن نقطه حرکت می کنیم در اینصورت دو حرکت طبیعی حاصل است که هر دو به یک نقطه می روند.

و مثل هذه الحرکه لا تکون طبیعیه

مثل این حرکت، طبیعیه نیست.

لان الطبیعیه لا تخرج عن میل بالطبع الی میل بالطبع

زیرا طبیعت خارج نمی شود از میل بالطبع به میل بالطبع.

ترجمه: حرکت طبیعی این نیست که از میل بالطبعی به سمت میل بالطبعی خارج شود «بلکه حرکت طبیعی آن است که از خارج میل به سمت میل بالطبع بیاید ».

ص: ۱۱۶۷

و اما الاراده فلها غایات غیر طبیعیه

این عبارت ظاهراً خوب است که متصل به قبل شود و سرخط نوشته نشود.

این عبارت دفع دخل مقدر است. کسی می گوید در حرکت بر روی زمین می توان حرکتِ عن میلٍ ارادی الی میلٍ ارادی کرد مصنف می گوید اراده اشکال ندارد زیرا اراده، غایت غیر طبیعی دارد ما در غایت طبیعی بحث می کنیم که نمی تواند دو تا باشد ولی اراده می تواند غایت غیر طبیعی داشته باشد مثلا ما اراده می کنیم بر روی زمین باشیم که یک اراده ی طبیعی است و اراده می کنیم داخل آب برویم که یک اراده ی غیر طبیعی است. پس دو مکان برای بدن ما هست ولی هر دو طبیعی نیست چون با اراده انتخاب کردیم ولی اگر با طبیعت بخواهیم انتخاب کنیم نمی توان دو انتخاب کرد باید یک انتخاب بکنیم.

خلاصه: بحث در این بود که اگر قوه ای مرکب بود آن قوه ی مرکب نمی تواند جسم بسیط را حرکت دهد دلیل دوم این است که جسم مرکب که مثلاً به سمت پایین حرکت می کند دو حالت دارد یا از جسم بسیطی که به طور طبیعی به سمت پایین حرکت می کند چیزی در داخل آن هست یا نه؟ اگر باشد باید گفته شود که قوه ی بسیط آن جسم را حرکت می دهد نه قوه ی مرکب. اگر هم نباشد در اینصورت لازم می آید که آن بسیط و جسم مرکب هر دو یک مکان طبیعی اقتضا کنند و این باطل است چون هر مکانی، مکان برای یک جسم است نه دو جسم.

ص: ۱۱۶۸

حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ ادامه دلیل دوم بر این مطلب که حرکــات طبیعیه بســیطه واجب است که برای اجسام بســیطه باشــد/ دلیل دوم بر اینکه جســمی که بالطبع علی سبیل الاســتداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۰۴

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ ادامه دلیل دوم بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اذا كانت الحركات البسیطه الطبیعیه یكون للاجسام البسیطه، كانت الحركات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره اذ المسافات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره (۱)

از دو دلیلی که بیان شد نتیجه گرفته می شود که حرکات بسیطه ی طبیعیه برای اجسام بسیطه است. اجسام مرکبه حرکات بسیطه ندارند مگر اینکه جزئی از آنها حرکت بسیطه کند و بقیه اجزاء پیروی کنند. البته اگر پیروی نباشد بسائطی که در یک مرکب واقع می شوند همه مقتضی حرکت مخصوص خودشان هستند آب اقتضای حرکت به سفل تا کره ی آب را دارد خاک هم اقتضای حرکت به سفل تا مرکز را دارد هوا هم اقتضای حرکت به علو تا کره نار را دارد و نار هم اقتضای حرکت به علو نهایت عالم کون و فساد را دارد. پس اگر اینها مغلوب نشوند همه آنها با هم حرکت می کنند و نتیجه اش تمانع می شود یعنی جسم نتواند بالا برود و لذا جسم در همانجا که هست ساکن می شود.

ص: ۱۱۶۹

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۱، س۸، ط ذوی القربی.

نتیجه ای که گرفته شد این بود که حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه است الان می خواهد بررسی کند این حرکات بسیطه چند قسم هستند؟ آیا دو قسم هستند یا سه قسم هستند؟ اجسام بسیطه مانند عناصر حرکت به سمت بالا یا پایین دارند که این دو را با هم جمع می کنیم و می گوییم حرکت مستقیم دارند. « حرکت مستقیم » جامع هر دو حرکت است اما اجسام بسیطه منحصر به عناصر نیست افلاک را هم داریم که اجسام بسیطه اند ولی حرکت مستدیر دارند نه حرکت مستقیم. پس دو نوع حرکت بسیط مستقیم و مستدیر داریم و دو نوع جسم بسیط هم داریم که عبارت از عنصری و فلکی است. یک قسم از حرکت که حرکت مستقیم است برای یک قسم از بسیط است که عنصری باشد و یک قسم از حرکت که حرکت مستدیر است برای قسم دیگر بسیط یعنی فلک است اما آیا می توان حرکت منحنی را حرکت سوم لحاظ کرد و این جسم را هم جسم بسیط سوم لحاظ کرد تا حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه در ۳ مورد باشد نه ۲ مورد؟

لـذا وارد بحث در منحنی می شود و دو ایراد می گیرد و نتیجه این می شود که در منحنی نمی توان گفت حرکت بسیطه برای جسم بسیط است.

توضیح عبارت

و اذا کانت الحرکات البسیطه الطبیعیه یکون للاجسام البسیطه کانت الحرکات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره

نسخه صحیح « و کانت الحرکات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره » است لذا جواب « اذا » نیست جواب « اذا » در سطر ۱۷ قوله « فبین ....» چنانچه در حاشیه دو نسخه خطی همین عبارت را جواب « اذا » گرفتند.

ص: ۱۱۷۰

حرکاتی که این قید را دارند که هم بسیط اند و هم طبیعی اند «یعنی قسری نیستند » اگر این حرکات برای اجسام بسیطه باشد « یعنی حرکات بسیطه را برای اجسام بسیطه قرار دهیم » حرکات بسیطه یا مستقیمه هستند یا مستدیره هستند.

اذ المسافات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره

این عبارت بیان ملازمه بین مقدم و تالی است.

چون مسافات بسیطه، یا مستقیم اند یا مستدیرند پس حرکتی هم که بسیطه است و در یکی از این دو مسافت واقع می شود یا مستقیم است یا مستدیر است به عبارت دیگر چرا حرکات بسیطه دو قسم اند چون مسافاتی که این حرکت بسیط در آن انجام می شود دو قسم است قهراً حرکات بسیط هم دو قسم می شود.

نکته: عبارت «کانت الحرکات البسیطه اما مستقیمه و اما مستدیره » در دو نسخه خطی با واو آمده یعنی « و کانت... » است لذا این عبارت جواب « اذا » قرار داده نمی شود بلکه عبارت سطر ۱۷ « فبین ... » جواب قرار داده می شود.

پس عبارت به اینصورت معنا می شود: از طرفی حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه اند از طرف دیگر حرکات بسیطه یا مستقیم اند یا مستدیرند نتیجه گرفته می شود که حرکات بسیطه مستدیره و مستقیمه برای اجسام بسیطه اند.

توجه کنید که ما عبارت « و اما المنحنیه و ان کانت...» را تا سطر ۱۶ رها می کنیم و ابتدا جواب « اذا » را که با عبارت « فبین...» در سطر ۱۷ بیان شده می خوانیم.

فبین ان الحرکات المستدیره و المستقیمه البسیطه هی للاجسام البسیطه

ص: ۱۱۷۱

بین شـرط و جزا مقایسه کنید. شـرط عبارت از « کانت الحرکات البسـیطه الطبیعیه یکون للاجسام البسیطه » بود. در جمله شرط تعبیر به « حرکـات بسـیطه » شـده بود امـا در جواب تعبیر به « حرکـات المسـتدیره و المسـتقیمه البسـیطه » می کنـد یعنی همـان حرکات بسـیطه که در شـرط بود در جزاء هم هست ولی با قید « المسـتدیره » و « المسـتقیمه » این حرکت بسیطه که در جواب آمده به دو قسم تقسـیم شده است. عبارت « هی للاجسام البسـیطه » هم در شـرط و جزاء تکرار شده. پس شرط و جزاء تنها در قسـمت اول بـا هم فرق کردنـد این تفاوت به وسـیله جمله « کانت الحرکات البسـیطه اما مسـتقیمه و اما مسـتدیره » که بر شـرط عطف گرفته شده به وجود آمد.

توضـیح این عبارت اینگونه می شود: از طرفی حرکات بسـیطه برای اجسام بسـیطه انـد و از طرف دیگر این حرکات بسـیطه که برای اجسام بسیطه اند دو قسم اند. در جواب گفته می شود حرکات بسیطه به هر دو قسمش برای اجسام بسیطه است.

ترجمه: پس روشن شد که حرکات مسـتدیره و مسـتقیمه ای که هر دو بسـیط اند برای اجسام بسیطه اند « عکس این مطلب هم صحیح است که گفته شود کما اینکه اجسام بسیطه، حرکات طبیعی آنها یا مستقیم است یا مستدیر است ».

نکته: می توان عبارت سطر ۸ و ۹ که دو جمله با « کانت » آمده و معطوف و معطوف علیه شده، دومی را صغری و او را کبری قرار دهیم و بگوییم « کانت الحرکات البسـیطه اما مسـتقیمه و اما مستدیره » و « کانت الحرکات البسیطه الطبیعیه یکون للاجسام البسـیطه ». در اینصورت حرکات بسـیطه که موضوع در هر دو مقدمه بود و حد وسط بود شکل را به صورت شکل سوم کرد و « للاجسام البسـیطه » اکبر است و « اما مستقیمه و اما مستدیره » اصغر است نتیجه این می شود « حرکات مستقیمه و مستدیر برای اجسام بسـیطه اند » و نتیجه ی شـکل سوم باید جزئی باشد یعنی بعضی از اوقات اینگونه است. مصنف در عبارت « فبین ان ... » از هر دو طرف مطلب را کلی می کنـد تا بگویـد اینجا صـحیح است که شـکل به صورت شـکل سوم بود و نتیجه ی جزئی داد ولی آنچه که صادق می باشد کلیِ آن صادق می باشد.

ص: ۱۱۷۲

خلاصه: بیان شد که حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه است نه اجسام مرکبه. در اینصورت حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند زیرا مسافات بسیطه یا مستقیم اند یا مستدیرند.

دلیل اول بر اینکه حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط « مثل حرکت مستقیم و حرکت مستدیره » نیست/ حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ ادامه دلیل دوم بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۰۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: دلیل اول بر اینکه حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط « مثل حرکت مستقیم و حرکت مستدیره » نیست/ حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ ادامه دلیل دوم بر این مطلب که حرکات طبیعیه بسیطه واجب است که برای اجسام بسیطه باشد/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند «یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اما المنحنیه و ان کانت محصله النهایات فلیس تحصل النهایات بها تحصلا واجبا (۱)

بحث در این بود که حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه است یعنی اجسام بسیطه دارای حرکت بسیط هستند و حرکت بسیط به دو قسمِ مستقیم و مستدیر تقسیم شد برای مستقیم، اجسامی است که اسم آنها اجسام عنصری است و برای مستدیر هم اجسامی است که اسم آنها اجسام فلکی است. اما آیا این اجسام را داریم یا نداریم و همچنین آیا این حرکات را داریم یا نداریم؟ معلوم شد که حرکات مستقیم و مستدیر برای اجسام بسیطه است ولی آیا این حرکات، موجودند یا موجود نیستند؟ اگر حرکات موجود باشند اجسام هم موجود می شوند. همچنین اگر اجسام موجود باشند حرکاتشان هم موجود می شود.

ص: ۱۱۷۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۱، س۱۰، ط ذوی القربی.

پس در اینجا دو بحث وجود دارد یک بحث این است که این حرکات برای چه اجسامی هستند وقتی که معلوم شد این حرکات برای کدام اجسام اند آیا این اجسام موجودند یا نه؟ الان می خواهد بحث کند که این حرکات برای چه نوع اجسامی هستند؟ در صفحه بعد این بحث شروع می شود که آیا این اجسام وجود دارند یا ندارند؟ بیان می شود که اجسام مستقیمه الحرکه داریم. پس اجسام مستدیر هم باید داشته باشیم. به این بیان ثابت می شو د که افلاک موجودند. اگر یادتان باشد ما در صدد اثبات همین مطلب بودیم که قبل از اجسام مستقیمه باید یک جسم مستدیری که عبارت از فلک نهم است داشته باشیم سپس وارد اثبات فلک نهم شدیم. پس بحث در این بود که بیان شد حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه است و حرکات بسیطه

بر دو قسم اند که یکی مستقیم و یکی مستقیم و یکی مستدیر است.

تا اینجا قبلا بیان شده بود اما الان می گوید آیا حرکت منحنی هم از جمله حرکت های بسیط مثل مستقیم و مستدیر است؟ می فرماید خیر. منحنی از حرکت بسیطه خارج است فقط حرکت مستقیمه و مستدیره، بسیط هستند دو دلیل بر این مدعا اقامه می کند مراد از منحنی در اینجا منحنی غیر مستدیر است و الا می دانید که منحنی اعم است و هم شامل مستدیر می شود هم شامل غیر مستدیر می شود مثلا شکل شلغم، منحنی است ولی مستدیر نیست چون شلغم از بالا و پایین، پَخ است یعنی مدور نیست. بله اطرافش مستدیر است. یا شکل اهلیلجی هم همینطور است مراد از آن، شکل هلیله است که اگر دقت کرده باشید مثل هسته سنجد یا چشم است سوال این است که آیا حرکت های اهلیلجی و شلجمی که همه آنها را می توان تحت عنوان حرکت های منحنی داخل کرد آیا بسیط اند یا بسیط نیستند؟

ص: ۱۱۷۴

مصنف دو دلیل می آورد بر اینکه حرکت منحنی، حرکت بسیط نیست:

بیان دلیل اول: حرکات بسیطه نهایتشان معین است چه نهایت خارجی باشد و چه نهایت فرضی باشد مثلا حرکت صعودی که برای هوا و نار اتفاق می افتد یا حرکت نزولی که برای زمین و آب حاصل می شود نهایتش معین است یعنی هوا معلوم است که تا کجا می رود آتش هم همینطور. اما بدایت آنها معین نیست و لزومی هم ندارد که از کجا حرکت کنند مثلا اگر از طبقه دهم این سنگ به سمت پایین بیفتد یا از طبقه صدم رها شود فرقی نمی کند. در مورد افلاک هم نهایتِ فرضی حرکت آنها مشخص است. فرض کنید این نقطه بدایت حرکت فلک گرفته شود همین نقطه یا نقطه قبلش، نهایت حرکت فلک می شود.

پس قانون حرکت بسیطه این است که نهایتش معین باشد به تعبیر مصنف، محصلهُ النهایات باشد. این یک شرط بود که بیان شد. شرط دوم این است که آنچه که برای این جسم متحرک، نهایت شده است نباید نهایت برای جسم متحرک دیگر شود اما آیا در ما نحن فیه این دو شرط وجود دارد؟ سنگ را از نقطه خاصی از طبقه دهم رها کنید در نقطه « الف » قرار می گیرد. اگر سنگ دومی را از همانجا رها کنید باز هم در نقطه « الف » می آید و این، دوم نمی شود بلکه همان تکرار اول است اما اگر دو متر به سمت راست یا به سمت چپ بروید و سنگ دیگری را رها کنید این سنگ نمی آید در همان نقطه ای که سنگ اول آمد بلکه دو متر آنطرفتر می افتد.

توجه کنید که در حرکات بسیطه، اولا نهایت ها معین است و ثانیا این نهایت ها بر هم منطبق نیستند. اما منحنی، شرط اول را دارد ولی شرط دوم را ندارد یک منحنی را تصور کنید. سنگی را که از بالای این منحنی رها کنید در انتهای منحنی قرار می گیرد مثلا فرض کنید یک نیم دایره رسم کردید سپس این سنگ را از بالای این نیم دایره رها کنید در نهایتِ این نیم دایره قرار می گیرد. سپس یک منحنی دیگری بکشید که کوژ و محدب آن، مثل قبلی نباشد یعنی اگر منحنی قبلی نیم دایره است این منحنی دوم، بزرگتر از نیم دایره باشد اما با این شرط که ابتدا و انتهای منحنی دوم منطبق بر ابتدا و انتهای منحنی اول باشد. بین این ابتدا و انتها می توان بی نهایت منحنی رسم کرد.

تا اینجا معلوم شد که حرکت منحنی نمی تواند به دو دلیل بسیط باشد. دلیل اول این بود که در حرکت بسیط دو شرط لازم است و در حرکت منحنی یک شرط حاصل است و شرط دیگر می تواند حاصل نباشد پس حرکت منحنی، حرکت بسیط نیست.

توضیح عبارت

و اما المنحنیه و ان کانت محصله النهایات فلیس تُحَصَّلُ النهایاتُ بها تحصلا واجبا

مراد از « اما المنحنیه » یعنی « اما المنحنیه غیر المستدیره » است چون به منحنی، مستدیر هم گفته می شود زیرا « منحنی » کلمه ی عام است که هم شامل مستدیر و هم شامل شلجعمی و اهلیلجی و ... می شود.

ترجمه: اما منحنی که غیر مستدیر است ولو نهایاتش معین است اما « قید دوم را ندارد. قید دوم این است که » اینطور نیست که نهایات به توسط منحنیه حاصل شود یک نوعِ تحصلِ واجب.

ص: ۱۱۷۶

می توان این عبارت را به صورت « تَحَصُّلُ النهایاتُ بها تحصلا واجبا » خواند تا « تحصل » اسم « لیس » و « تحصلا » خبر باشد اما آنطور که بنده _ استاد _ خواندم لفظ « تحصلا » مفعول مطلق « تُحَصِّلُ » می شود.

اذ یجوز ان تکون تلک النهایات لمنحنیات اخری لا نهایه لها

این عبارت نشان می دهد که مراد مصنف از تحصل واجب که حاصل نمی شود چه می باشد.

ترجمه: جایز است که این نهایات، نهایات باشند اما نه فقط برای این منحنی بلکه برای حرکات منحنی دیگری که نهایت ندارند « یعنی همین نهایتی که نهایت برای حرکت منحنی است نهایت برای حرکت های منحنی دیگر هم باشد ».

و اما المستقیمه فلیست کذلک

اما مستقیمه اینطور نیست زیرا در مستقیمه، هم نهایاتش معین است هم نهایات مستقیمه، نهایات برای مستقیمات دیگر نیست بلکه هر مستقیمه، نهایات مربوط به خودش را دارد و این نهایت، نهایت هیچ مستقیم دیگر نیست مگر تکرار همین مستقیم اول.

ترجمه: اما مستقیمه پس جایز نیست که نهایت این مستقیمه، نهایت برای مستقیمات دیگر باشد.

و اذا کان کذلک فلا یتعین لطبیعه البسایط سلوکٌ بین نهایتین للمنحنیات علی نوع منها دون نوع

« علی نوع » متعلق به « یتعین » است.

سنگی که از بالا به سمت پایین انداخته می شود یک نوع حرکت بسیط دارد وقتی آنطرف تر می رویم نوع دیگر می شود به عبارت دیگر یکبار بر روی این آجر از طبقه ۱۰ قرار می گیرید و یک سنگ را به پایین پرتاب می کنید این، یک نوع از حرکت مستقیم است. حرکت به سمت سفل یک جنس می شود. اگر دوباره بر روی همان آجر بایستید و سنگ دوم را پرتاب کنید تا تکرار سنگ اول شود فرد دوم برای همان نوع خواهد بود. اگر ده تا سنگ دیگر را پرتاب کنید باز هم تکرار سنگ اول است.

ص: ۱۱۷۷

سپس دو متر به آن طرف می رویم و از آنجا سنگی را به سمت پایین رها می کنیم این هم نوع دیگر است. این دو حرکت مستقیم که دو نوع هستند تکرار یکدیگر نیستند هر کدام یک نوع حرکت انجام می دهند ولی در منحنی اینگونه نیست. در منحنی « با توجه به اینکه ابتدا و انتهای حرکت، نوع را تعیین می کند » ابتدا و انتها یکی است زیرا هر دو منحنی از یک نقطه شروع کردند و در یک نقطه تمام کردند اما اگر سه منحنی داشته باشید که از سه جای مختلف شروع کنند و به سه جای مختلف ختم کنند در اینجا گفته می شود که سه نوع منحنی داریم که مورد بحث ما نیست محل بحث جایی است که سه منحنی داریم که از یک جا شروع شده و یک جا ختم شده است.

ترجمه: وقتی که اینچنین است « یعنی نهایت، معین است ولی جایز است که این نهایتی که نهایت برای فلان حرکتِ منحنی شد، نهایت برای حرکت منحنی دیگر هم بشود » معین نیست برای طبیعت جسم بسیطی که می خواهد حرکت کند، سلوک بین دو نهایت برای منحنیات کند به طوری که مخصوص نوعی باشد و مخصوص نوع دیگر نباشد « بلکه همه این سلوک ها می توانند بین همین دو نهایت باشند به عبارت دیگر انواع متعددی که حرکات منحنی داشتند می توانند به یک نهایت، منتهی شوند ».

« سلوک بین نهایتین »: مراد، نهایت منحنی است که ما یک طرف آن را « بدایت » و طرف دیگر را « نهایت » لحاظ می کنیم اما مصنف هر دو طرف را « نهایت » گفته یعنی جایی که منحنی تمام می شود. متحرک از یک جا شروع می کند و در یک جا ختم می کند که به لحاظ آن جایی که شروع کرده بدایت گفته می شود و به لحاظ آن جایی که ختم کرده نهایت گفته می شود اما منحنی، بدایت و نهایت ندارد هر کدام را اول بگیرد اشکال ندارد لذا می توان هر دو را بدایت و یا هر دو را نهایت بگیرید.

ص: ۱۱۷۸

نکته: اگر حرکت الی السفل را جنس حساب کنید دارای دو نوع است یکی سفلی است که خاک باشد و یکی سفلی است که آب باشد. اما اگر به این نقطه از زمین حرکت کند شخصی از یک نوع می شود و به نقطه ی دیگر از زمین حرکت کند شخص دیگر از همان نوع می شود.

و اما المستقیمه فیتعین منها ذلک و ان کانت غیر متعینه النهایات من حیث هی مستقیمه

« ذلک »: سلوک بین نهایتین.

ترجمه: در مستقیمه، سلوک بین نهایتین، معین است « اما در منحنی اینگونه نیست » ولو از جهت مستقیم بودن، نهایتش معین نیست « ولی چون حرکت مستقیم در اینجا می باشد نهایتش معین است یا چون حرکت مستقیم در آنجا می باشد نهایتش معین است اما از حیث اینکه حرکتش مستقیم است نهایتش معین نیست و همه جای زمین می تواند باشد. پس این سنگ از جهت اینکه حرکت مستقیم می کند می تواند در همه جای زمین بیفتد چون جای آن معین نیست اما از جهت اینکه این سنگ با این حرکت شروع کرده، نهایتش معین است اما از حیث اینکه حرکت مستقیم می کند لازم نیست در این نقطه واقع شود بلکه می تواند در نهایت دیگر بیفتد. تا اینجا دلیل اول بیان شد بر اینکه منحنیات نمی توانند حرکات بسیطه به حساب بیایند. دلیل دوم با عبارت بعدی است.

خلاصه: حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط مثل حرکت مستقیم و مستدیر نیست به دو دلیل. دلیل اول این است که حرکات بسیطه اولا نهایتشان معین است و ثانیا این نهایت ها بر هم منطبق نیستند. در حرکت منحنی شرط اول وجود دارد ولی شرط دوم وجود ندارد.

ص: ۱۱۷۹

دلیل دوم بر اینکه حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط « مثل حرکت مستقیم و حرکت مستدیر » نیست/ حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند « یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۰۹

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: دلیل دوم بر اینکه حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط « مثل حرکت مستقیم و حرکت مستدیر » نیست/ حرکات بسیطه طبیعیه برای اجسام بسیطه اند و حرکات بسیطه یا مستقیمه اند یا مستدیره اند/ دلیل دوم بر اینکه جسمی که بالطبع علی سبیل الاستداره حرکت می کند « یعنی فلک الافلاک » تقدم بر اجسام مستقیمه الحرکات دارد/ بیان حرکات بسیطه ی اُوَل/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

غیر ان لک اخذ المنحنی غیر بسیط (۱)

ما حرکت بسیط را منحصر در دو قسم کردیم ولی قسم سومی در عالم به نام حرکت منحنی وجود دارد که جزء حرکات بسیطه نیست دو دلیل بر این مطلب آورده می شود

مدعا: حرکت منحنی جزء حرکات بسیطه نیست.

دلیل اول: در جلسه قبل بیان شد.

دلیل دوم: حرکت بسیط باید بر روی اجزاء متشابه باشد و منحنی اجزاء متشابه ندارد پس منحنی حرکت بسیط ندارد.

ابتدا مراد از بسیط را بیان می کنیم: گاهی فکر می کنیم اجزاء صغار لایتجزی را کنار یکدیگر قرار دهیم و یک منحنی تشکیل دهیم. این متشابه نیست. این در واقع منحنی نیست بلکه یک خط دندانه دار است و با چشم به صورت منحنی دیده می شود و به تعبیر مصنف خط های مضرّس است و جزء منحنی شمرده نمی شود. منظور ما از اینکه می گوییم « این خط منحنی نیست » این نیست که از اجزاء صغار تشکیل نشود. بحث این در الهیات گذشته و مصنف ثابت کرده که بعضی قائلند به اینکه اگر قائل به اجزاء صغار شویم دایره نخواهیم داشت ولی ما معتقدیم که با داشتن اجزاء صغار هم می توان دایره تشکیل داد. مراد ما از اینکه خط منحنی یک خط متشابه نیست این می باشد که خط منحنی یکبار با پرگار کشیده می شود یکبار با پرگار کشیده نمی شود بلکه با دست کشیده می شود. وقتی که با دست کشیده می شود این خط منحنی ممکن است متشابه نباشد. متشابه معنای یکنواخت است به طوری که اگر آن را ادامه بدهید و کامل کنید تبدیل به دایره می شود نه دایره ای که ما با دست خودمان رسم می کنیم بلکه دایره ی واقعی رسم می شود که تمام نقاط محیط از مرکز فاصله شان مساوی باشد. ممکن است یک منحنی را با دست رسم کنید و دایره ی کج بدست آید به آن، دایره نمی گویند.

ص: ۱۱۸۰

۱– الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۱، س۱۴، ط ذوی القربی.

پس آن خط منحنی « که بعد از اینکه رسم آن تمام می شود دایره ای به وجود بیاید و صدق تعریف دایره بر آن نمی کند » را غیر متشابه می گویند ولی آن منحنی که با پرگار رسم می شود متشابه می باشد. چون اگر آن منحنی را کامل کنید به صورت یک دایره ی کامل رسم می شود.

توجه کنید که بحث ما در حرکت متشابه نیست ولی شاید بتوان در اینجا حرکت متشابه را هم مطرح کرد. حرکت متشابه این است که جسم واحدی بر روی قوس حرکت کند به طوری که در زمان معین، مسافت و قوس معین را طی کند. اما حرکت منحنی اگر به صورت پرگار نباشد شاید متشابه نباشد.

تا اینجا نتیجه گرفته شد که اولا بسیط، متشابه است ثانیا منحنی لازم نیست متشابه باشد نتیجه گرفته می شود که حرکت منحنی لازم نیست حرکت بسیط باشد.

نکته: بنده می خواستم مثال به ذوات الاذناب « یعنی ستاره های دنباله دار » بزنم که حرکتشان به صورت مدار بیضی است امروزه معتقدند همه افلاک مدار بیضی دارند ولی آن بیضی که ذوات الاذناب دارند خیلی بیضی تندی است یعنی یک طرف بیضی، این طرف خورشید است و طرف دیگر بیضی پشت پلوتون می رود که آخرین سیاره ی منظومه شمسی است. بعضی از اینها وقتی بخواهند یک دور بزنند ۷۰ سال و یا بیشتر طول می کشد تا دوباره در محلِ نظرِ کره زمین قرار بگیرد کسی ممکن است این حرکت را حرکت منحنی حساب کند. اگر در گذشته این حرکت مطرح می شد می گفتند بسیط نیست ولی امروزه گفته می شود که این حرکت، بسیط است چون مانند حرکت بقیه افلاک است.

ص: ۱۱۸۱

با تبیین جدیدی که امروزه می شود شاید بتوان گفت که حرکت مستدیر نداریم بلکه یا حرکت منحنی یا حرکت مستقیم داریم.

توضیح عبارت

غیر ان لک اخذَ المنحنی غیرَ بسیط

در دو نسخه خطی « علی ان ... » است. البته لفظ « غیر » هم می تواند باشد.

ترجمه: تو می توانی منحنی را غیر بسیط بگیری.

لان المنحنی لایکون فی نفسه ایضا متشابه الاجزاء

این عبارت مقدمه اول را بیان می کند.

« ایضا »: یعنی همانطور که متشابه الحرکه نیست.

« فی نفسه »: یعنی اگر خود منحنی را حساب کنید و الا اگر یک منحنی هست که در واقع مستدیر می باشد ملحق به مستدیر می شود و به عبارت دیگر آن منحنی که با پرگار رسم شده در واقع مستدیر است ولی اگر فی نفسه آن را ملاحظه کنی بدون الحاق به مستدیر لازم نیست متشابه الاجزاء باشد بلکه اگر ملحق به مستدیر شود از باب اینکه مستدیر است متشابه الاجزاء می شود.

ترجمه: زیرا منحنی همچنین متشابه الاجزاء نیست.

کان محیطا او مقطوعا

خوب است لفظ « سواء » قبل از « کان » در تقدیر بگیرید.

ترجمه: فرقی نمی کند که این منحنی، محیط باشد « یعنی شکل، تمام شود به طوری که این منحنی بسته شود و دایره ی کج به وجود آید نه یک دایره ی کامل که با پرگار رسم می شود » یا این منحنی قطع شده باشد « یعنی به صورت نیم دایره باشد ».

و البسیط متشابه

این عبارت، مقدمه دوم است به اینصورت:

مقدمه اول: حرکت بسیط باید بر روی اجزاء متشابه باشد.

مقدمه دوم: منحنی، اجزاء متشابه ندارد.

نتیجه: پس منحنی حرکت بسیط ندارد.

می توان این عبارت را حالیه قرار داد و اینطور معنا کرد: منحنی، متشابه الاجزاء نیست در حالی که بسیط، متشابه الاجزاء است پس حرکت منحنی، حرکت بسیط نیست.

فبین ان الحرکات المستدیره و المستقیمه البسیطه هی للاجسام البسیطه کما ان الاجسام البسیطه حرکاتها الطبیعیه اما مستقیمه و اما مستدیره

این عبارت جواب « اذا » در سطر ۸ است.

توضیح این عبارت در دو جلسه قبل یعنی در تاریخ چهارم خرداد بیان شده است.

ترجمه: وقتی که روشن شد حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه است و معلوم شد حرکات بسیطه یا مستقیم اند یا مستدیرند و منحنی خارج شد معلوم می شود که حرکات بسیطه برای اجسام بسیطه اند یعنی حرکت مستدیره و مستقیمه برای اجسام بسیطه است و اجسام بسیطه، حرکات مستدیره و مستقیمه دارند. پس اجسام بسیطه دو نوع حرکت بیشتر ندارند که یا مستقیم اند یا مستدیرند.

صفحه ۱۲ سطر ۱ قوله « و لما »

مصنف از اینجا می خواهد ثابت کند جسم مستدیر داریم اما از این طریق که حرکت مستدیر داریم. وقتی جسم مستدیر ثابت شد به مدعای قبل برمی گردیم که گفته بودیم جسم مستدیر قبل از اجسام مستقیمه الحرکات است. اجسام مستقیمه الحرکات، عناصر بودند و جسم مستدیر، فلک بود مصنف خواست ثابت کند فلک قبل از عناصر موجود است. الان مصنف می خواهد نتیجه گیری کند یعنی ثابت کند حرکت مستدیر داریم پس جسم مستدیر داریم. حرکت مستدیر قبل از حرکت مستقیم است پس جسم مستدیر هم قبل از جسم مستقیم است.

توضیح بحث: تا اینجا معلوم شد که حرکت مستقیم داریم و حرکت مستقیم احتیاج به جهت دارد زیرا حرکت مستقیم به یک سمتی است لذا باید آن سمت و جهت را داشته باشیم. آن سمت و جهت یا علو است یا سفل است. پس باید علو و سفل را داشته باشیم بنابراین حرکتِ مستقیمی انجام نمی شود مگر اینکه قبل از آن جهتی موجود باشد. اما جهت هم موجود نمی باشد مگر اینکه جسم مستدیری داشته باشیم که با محیطش علو را و با مرکزش سفل را تعیین کند تا بتوان این جهت را که عبارت از علو و سفل است داشته باشیم. علو و سفل را در صورتی داریم که یک فلک داشته باشیم که به محیطش علو را و به مرکزش سفل را تعیین کند در چنین حالتی باید گفت که قبل از حرکت مستقیم باید جسم مستدیر داشته باشیم.

توضیح عبارت

و لما کان لا یمکن ان تکون مستقیمه الا کانت جههٌ

لفظ « کان » و « تکون » که در این عبارات می آید تامه است.

ترجمه: چون ممکن نیست که حرکت مستقیم محقق شود مگر اینکه جهتی محقق باشد « پس هر حرکت مستقیمی مسبوق به جهت است ».

و لا تکون جههٌ الا کان محیط بالطبع

جهتی محقق و موجود نمی شود مگر اینکه محیطی موجود باشد بالطبع « مراد از محیط، جسم محیط است ».

و لا یکون محیط بالطبع الا ان یوجد المستدیر المتحرک علی الاستداره

و محیطِ بالطبعی موجود نمی شود مگر اینکه مستدیری یافت شود که متحرک علی الاستداره است.

ص: ۱۱۸۴

علی ما سلف لک من جمیع ذلک

طبق دلیلی که آورده شد نشان می دهد که مستدیر یافت شود کافی است نه مستدیری که علی الاستداره باشد.

همه مطالب گذشت و ما الان نمی خواهیم ثابت کنیم که از بیان ما حرکت مستدیر نتیجه گرفته می شود بلکه خواستیم ثابت کنیم که مستدیر نتیجه گرفته می شود و اگر جسم مستدیر داشته باشیم قهراً این جسم مستدیر باید حرکت کند و چون قبلا بیان شد که هم مستدیر و هم مستقیم نداریم پس این جسم یا باید مبدء حرکت مستقیم را داشته باشد یا مبدء حرکت مستدیر را داشته باشد و چون مبدء حرکت مستقیم را ندارد پس مبدء حرکت مستدیر را دارد.

و المستقیمه الطبیعیه وجوده فالمستدیره موجوده

حرکت مستقیم طبیعی موجود است نتیجه گرفته می شود که مستدیره موجود است.

تا اینجا، هم ثابت شد که جسم مستدیر داریم و هم ثابت شد که این جسم مستدیر حرکت علی الاستداره دارد.

خلاصه: دلیل دوم بر اینکه حرکت منحنی از جمله حرکت های بسیط « مثل حرکت مستقیم و حرکت مستدیر » نیست این می باشد که حرکت بسیط باید بر روی اجزاء متشابه باشد و منحنی، اجزاء متشابه ندارد. پس منحنی حرکت بسیط ندارد.

بیان اختلاف نوعی افلاک و بیان اختلاف جنسی عناصر / طبیعت فلکی با طبیعت عنصری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: بیان اختلاف نوعی افلاک و بیان اختلاف جنسی عناصر/ طبیعت فلکی با طبیعت عنصری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و الاجسام التی لها فی طباعها میل مستدیر کانت کثیره او واحده فانها جنس یخالف الاجسام المستقیمه الحرکه بالطبع خلافا طبیعیا (۱)

ص: ۱۱۸۵

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۲، س۴، ط ذوی القربی.

در عنوان فصل دوم بیان شد که در این فصل دوم، اصناف قوی و حرکات بسیطه ی اُوَل بیان می شود. مطلب دیگری که در عنوان فصل مطرح شده بود درباره این بود که طبیعت فلکی از طبیعت عنصری خارج است یعنی این دو طبیعت با هم تفاوت دارند. مصنف می فرماید در افلاک میل مستدیر وجود دارد و در عناصر میل مستقیم وجود دارد و قبلا بیان شد دو جسمی داریم که یکی دارای میل مستقیم یکی دارای میل مستدیر است. این دو جسم اختلاف جنسی دارند یعنی دو جنس از یک

جسم انـد هر جنسـی می توانـد دارای انواع باشـد یعنی آن که دارای حرکت مسـتدیر است می توانـد دارای انواع باشد آن که دارای حرکت مسـتقیم است هم می توانـد دارای انواع باشـد. سـپس مصـنف اشـاره به انواع افلاک می کنـد و به همین اشاره، اکتفا می کند. سپس وارد این بحث می شود که اشاره به انواع عناصـر کند. سپس در خود عناصر، مصنف آنها را دو قسم می کند که اختلاف جنسـی داشته باشند یکی جنسی است که طالب سفل است و یکی جنسی است که طالب عالی است. در ادامه جنسـی که طالب عالی است را به دو نوع و جنسـی که طالب سافل است را هم به دو نوع تقسیم می کند. پس افلاک با عناصر جنساً مخالفند. در خود افلاک، انواع هست اما در عناصر آنها را دو جنس می کند و هر جنس را دو نوع می کند.

توضیح عبارت

و الاجسـام التی لهـا فی طباعها میل مسـتدیر کانت کثیره او واحـده فانها جنس یخالف الاجسام المسـتقیمه الحرکه بالطبع خلافا طبیعیا

ص: ۱۱۸۶

مصنف از اینجا می خواهد اختلاف جنسی افلاک با عناصر را بیان کند.

قبل از « کانت » خوب است لفظ « سواء » در تقدیر گرفته شود.

« بالطبع » قید « المستقیمه الحرکه » است و قید « یخالف » نسبت چون قید « یخالف » را با مفعول مطلق نوعی یعنی لفظ « خلافا طبیعیا » بیان کرده است یعنی هم حرکت مستقیم به طور طبیعی است هم مخالفتی که بین جسم مستدیر الحرکه و جسم مستقیم الحرکه است مخالفت طبیعی است.

ترجمه: اجسامی که برای آن اجسام در طبعشان میل مستدیر وجود دارد « نه اینکه قاسری ایجاد میل مستدیر در آنها کرده باشد » فرق نمی کند که این اجسام، کثیر باشند یا واحد باشند « الان بحث ما در وحدت و کثرت افلاک نیست و تاثیری در بحث ما ندارد اگر چه معتقد هستیم کثیرند و واحد نیستند » پس این اجسام « که دارای میل مستدیرند » جنسی هستند که مخالف می باشند با اجسامی که به طور طبیعی حرکت مستقیم می کنند یک نوع مخالفتی که مخالفت طبیعی باشد ».

کما قد وقفتَ علیه من الاقاویل السالفه

ترجمه: چنانچه مطلع شدی بر این مطلب از طریق گفته های گذشته ی ما « چون در فن قبل این مطلب بیان شد که اجسام مستدیر الحرکه و اجسام مستقیم الحرکه اختلاف جنسی دارند ».

و لکنها اذا اقتضت بعد ذلک مواضع فی الطبع مختلفه و جهات فی الحرکه مختلفه

ضمیر « لکنها » به اجسامی بر می گردد که میل مستدیر دارند. « فی الطبع » قید « مختلفه » است می توان قید « اقتضت » هم گرفت.

ص: ۱۱۸۷

مصنف تا اینجا اختلاف جنسی بین فلك و عنصر را بیان كرد از اینجا می خواهد به اختلاف نوعی افلاك اشاره كند لذا می فرماید لكن این اجسامی كه میل مستدیر دارند اگر اقتضا كند بعد از اختلاف جنسی كه با عناصر داشت، مواضعی را كه در طبع مختلفند « یا اگر اقتضا كند بعد از حركت مستدیری كه برای آنها هست و در حركت مستدیر اختلافی ندارند » و جهاتی كه در حركت مختلفند را نیز اقتضا كنند و كیفیاتی كه مختلفند را هم اقتضا كنند « مصنف جهات را بیان كرده ولی كیفیات را بیان نكرده، شاید جهات را به معنای عام گرفته كه شامل كیفیت هم بشود و شامل سرعت و بطؤ هم شود نه اینكه معنای خاص باشد كه مراد مشرق و مغرب باشد ».

فبالحری ان تختلف بالنوع

این عبارت جواب « اذا اقتضت » است.

ترجمه: « لكن این اجسامِ مستدیر الحركات اگر بعد از اینكه مستدیر الحركات بودند و از طریق استداره ی حركات با عناصر متفاوت شدند اقتضای مواضع مختلف یا جهات مختلف را بكنند » سزاوار است كه گفته شود این اجسام « كه اینچنین هستند یعنی مواضع مختلف دارند و جهات حركتشان مختلف است » اختلاف در نوع داشته باشند « ولو متحد در جنس باشند ».

صفحه ۱۲ سطر ۸ قوله « و الاجسام »

تا اینجا بحث مصنف در اختلاف جنسی افلاك و عناصر و اختلاف نوعی خود افلاك بود اما الان می خواهد وارد در اختلاف جنسی عناصر اولا و اختلاف نوعی عناصر ثانیا شود.

می دانید كه جایگاه عناصر، جای مخصوص است مثلا عنصر آتش در بالا قرار دارد و در تحت آن، عنصر هوا است و در تحت آن، عنصر آب و عنصر خاك است. اگر ما بخواهیم عناصر را با هم مقایسه كنیم اینچنین نیست كه مراجعه به طبیعت كنیم و ببینیم دو عنصر در جای غیر طبیعی خودشان قرار گرفتند و حركت می كنند تا از طریق حركت تشخیص داده شود كه از چه جنسی است. لذا مصنف تعبیر به « توهم » می كند یعنی نمی گوید چنین چیزی در طبیعت است بلكه می گوید توهم كنید به اینكه در وهم خودتان فرض كنید كه دو جسم در مكان غیر طبیعی قرار گرفته است یا یكی از آن دو جسم در مكان طبیعی قرار گرفته است و دیگری در مكان غیر طبیعی قرار گرفته است. وقتی این را توهم كردید وارد بحث می شویم یعنی نمی توان گفت در خارج و طبیعت آب و خاك در هوا دیده شد چون در طبیعت هیچ وقت آب و خاك داخل هوا نمی روند بلكه می گوید توهم كن كه در آنجا هست سپس آنها را رها كن ببین چه اتفاقی برای آنها می افتد.

پس مصنف می فرماید دو جسم را توهم کن که هر دو به سمت پایین می آید یکی آب و یکی خاک است سپس توهمِ دو جسم دیگر را که هر دو به سمت بالا می روند یکی نار و یکی هوا است از اینجا کشف کن آن دو جسمی که به سمت پایین می روند با آن دو جسمی که به سمت بالا می روند اختلاف جنسی دارند سپس آن دو جسمی که به سمت پایین می روند به دو نوع تقسیم می شوند. و آن دو جسمی که به سمت بالا می روند به دو نوع تقسیم می شوند.

مصنف می فرماید ممکن است دو جسم را در یک مکانی قرار دهید یکی مثلا آب باشد و یکی هوا باشد هر دو را در هوا قرار دهید می بینید که یکی از اینها به سمت پایین می آید و دیگری « یعنی هوا » ساکن باقی می ماند چون در موضع طبیعی خودش است اما آب در موضع طبیعی خودش نیست. یا یکی از آن دو جسم به صورتی است که پایین می آید و یکی بالا می رود مثلا خاک و آتش را در هوا قرار دادید سپس آنها را رها می کنید خاک به سمت پایین می آید و آتش به سمت بالا می رود. توجه می کنید که این دو جسم « که یکی بالا ـ و یکی پایین می رود یا یکی ساکن می شود و یکی پایین می رود یا برعکس » اختلاف دارند و هر دو به سمت پایین یا هر دو به سمت بالا نمی روند از اینجا کشف می شود که این دو جسم اختلاف جنسی دارند.

فرض کنید هوا و آتش در کره ی هوا قرار داده شدند و رها گردیدند در اینجا هوا می ایستد و آتش به سمت بالا می رود آیا این دو جسم اختلاف جنسی دارند؟ گفته می شود که این دو اختلاف جنسی ندارند زیرا هر دو طالب عِلوند.

پس توجه می کنید که بیان را نباید به صورت مطلق تبیین کرد تا شامل شود جایی که یک جسم ساکن است و جسم دیگر به سمت بالا ـ یا پایین حرکت می کند در این موارد نمی توان گفت این دو جسم اختلاف جنسی دارند ممکن است اختلاف نوعی داشته باشند. بله اگر از این دو جسم یکی بالا رفت و یکی پایین آمد اختلاف جنسی خواهند داشت.

نکته: اگر جسم مرکبی که از هوا و آتش مرکب شده را در مرز هوا و آتش قرار دهید به طوری که هر دو مثلا ـ در هوا بودند در اینجا هوا ساکن می شود و آتش به سمت بالا می رود اما اگر طوری قرار داده شود به طوری که در مرز هوا و آتش باشند در اینجا دو حالت اتفاق می افتد چون یکبار آتش بالا ـ است و هوا پایین است در اینصورت، هم آتش و هم هوا ساکن می شوند و حرکت نمی کنند اما یکبار بر عکس است یعنی آتش در پایین است و هوا در بالا است. در اینجا هر دو حرکت می کنند چون هوا از کره آتش حرکت می کند تا به کره ی هوا برسد و آتش هم از کره هوا حرکت می کند تا به کره ی آتش برسد.

توضیح عبارت

ص: ۱۱۹۰

و الاجسام التی اذا حصلت مع اجسام اخری بالتوهم فی حیز واحد

مراد از « الاجسام »، عناصر است و از بحث افلاک بیرون آمد. مصنف می خواهد عناصر را با یکدیگر مقایسه کند تا اولا اختلاف جنسی آنها و ثانیا اختلاف نوعی آنها را بفهمد.

« بالتوهم » و « فی حیز واحد » متعلق به « حصلت » است.

ترجمه: اگر جسمی با جسم دیگر را توهم کردی که در حیز واحد حاصل شد.

فتحرکت هذه الی الوسط میلا و تلک لم تتحرک بل سکنت او تحرکت عن الوسط او سکن بعضها و تحرک الآخر عن الوسط

ترجمه: جسم دوم به سمت وسط « یعنی به سمت پایین » حرکت کرد با میلی که داشت نه با قسر، و آن اجسام دیگر حرکت نکردند بلکه ساکن شدند یا به سمت بالا حرکت کرد یا بعضی از این اجسام ساکن شدند و دیگری از وسط حرکت کرد.

توجه کردید که سه قسم در اینجا مطرح شد:

۱ــ بعضی الی الوسط رفتند و بعضی حرکت نکردند.

۲ــ بعضی الی الوسط حرکت کردند و بعضی عن الوسط رفتند یعنی هر دو جسم حرکت کردند و حرکتشان مختلف بود.

۳ــ بعضی ساکن شدند و بعضی به سمت بالا رفتند.

قسم اول با عبارت « فتحرکت هذه الی الوسط میلا و تلک لم تتحرک بل سکنت » بیان شد قسم دوم با عبارت « او تحرکت عن الوسط » بیان شد و این عبارت عطف بر « لم تتحرک » است لذا عبارت به اینصورت می شود « فتحرکت هذه الی الوسط میلا و تلک تحرکت عن الوسط ». قسم سوم با عبارت « او سکن بعضها و تحرک الآخر عن الوسط » بیان می شود.

و ذلک لها بالطبع

تمام این سه امری که گفته شد برای این اجسام، بالطبع بود و هیچکدام قسری نبود.

فانها متخالفه الطبایع بالذات

این عبارت جواب « اذا » و خبر « الاجسام » است.

فتکون المتحرکات الی الوسط جنسا و المتحرکات عن الوسط جنسا یخالف ذلک الجنس الآخر

متحرکات الی الوسط جنس هستند و متحرکات عن الوسط هم جنس هستند که با متحرکات الی الوسط مخالف است.

لکنها

از اینجا مصنف اختلاف نوعی در عناصر درست می کند.

خلاصه: بیان شد که افلاک میل مستدیر دارند و عناصر میل مستقیم دارند و بیان شد دو جسمی که یکی دارای میل مستدیر و یکی دارای میل مستقیم است اختلاف جنسی دارند پس افلاک و عناصر با هم اختلاف جنسی دارند اما خود افلاک با همدیگر اختلاف نوعی دارند. از طرف دیگر عناصر هم با هم اختلاف جنسی دارند زیرا دو عنصر از این عناصر به سمت علو و دو عنصر دیگر به سمت سفل حرکت می کنند پس اختلاف جنسی دارند اما خود آن دو عنصر که به سمت سِفل حرکت می کنند با هم اختلاف نوعی دارند همچنین آن دو عنصر که به سمت عِلو حرکت می کنند با هم اختلاف نوعی دارند.

بیان اختلاف نوعی عناصر با یکدیگر / طبیعت فلکی با طبیعت عنصری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۱

Your browser does not support the audio tag.

موضوع: بیان اختلاف نوعی عناصر با یکدیگر/ طبیعت فلکی با طبیعت عنصری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

فتکون المتحرکات الی الوسط جنسا و المتحرکات عن الوسط جنسا یخالف ذلک الجنس الآخر [(۱)]

ص: ۱۱۹۲

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۲، س۱۱، ط ذوی القربی.

در جلسه قبل این مطلب بیان شد که بین اجسامی که حرکت مستدیر دارند و اجسامی که حرکت مستقیم دارند اختلاف جنسی وجود دارد. سپس بیان شد آنهایی که حرکت مستدیر دارند هم دارای انواع مختلفی هستند یعنی آن جنس واحدی که دارای حرکت مستدیر است را می توان به انواع تقسیم کرد. مطلب بعدی این بود که خود اجسام مستقیم الحرکات به نوبه خودشان جنس و نوع دارند. دو جنس برای اجسام مستقیم الحرکات داریم که هر جنسی مشتمل بر دو نوع است. جسم سنگین

که حرکت الی السفل می کند یک جنس است و جسم سبک که حرکت الی العلو می کند، جنس دیگر لحاظ می شود.

مصنف هر کدام از این دو جنس را به دو نوع تقسیم می کند ابتدا در تقسیم این اجسام مستقیمه الحرکات به دو جنس بحث می کند بعداً هر کدام را به دو نوع تقسیم می کند. آن دو جنس عبارتند از جسم سنگین « مثل خاک و آب » و جسم سبک « مثل هوا و نار ». در گذشته اشاره شده بود که جسم سنگین بر دو نوع است که یکی سنگینِ مطلق و یکی سنگینِ اضافی است همچنین جسم خفیف بر دو نوع است که یکی خفیفِ مطلق و یکی خفیفِ اضافی است مثلاـ زمین یکبار ثقیل مطلق و یکبار ثقیل اضافی لحاظ شد اما آب فقط ثقیل اضافی گرفته شد نه مطلق. در هوا و آتش هم همین نحوه عمل شد یعنی نار یکبار خفیف مطلق لحاظ شد و یکبار خفیف اضافی گرفته شد ولی هوا خفیف اضافی است مطلقا.

مصنف در اینجا می خواهد ثقیل و خفیف را توضیح بدهد و کاری به اضافی و مطلق آن ندارد. از طریق حرکت، جنس تعیین شد و بیان گردید که اگر دو جسم از اجسام مستقیمه الحرکه را توهم کنی که در حیز واحدی حاصل شدند و هر دو را از آن حیز رها کنید چندین حالت اتفاق می افتد گاهی این دو جسم هر دو به سمت پایین یا به سمت بالا می روند در اینجا بین این دو جسم اختلاف جنسی قائل نمی شویم چون اگر هر دو به سمت پایین آمدند سنگین می باشند و در جنس سنگین وارد می شوند و اگر هر دو به سمت بالا آمدند. سبک می باشند و در جنس سبک وارد می شوند. اما اگر اختلاف پیدا کردند به اینصورت که یکی به سمت بالا و یکی به سمت پایین رفت یا یکی ساکن شد و دیگری حرکت کرد « چه حرکت به سمت بالا و چه به سمت پایین » در اینجا هم ممکن است بین آنها اختلاف جنسی قائل شویم.

ص: ۱۱۹۳

بیانی که مصنف کرد گفته شد که ممکن است گمان شود در بیان مصنف خَلطی واقع شود زیرا ممکن است در یک جایی، شیء هم به سمت بالا و هم به سمت پایین بیاید چون باید بررسی کرد که از چه چیزی رها شده است؟ مثلا هوا را اگر در حیّز آب رها کنید به سمت بالا می رود و اگر در آتش رها کنید به سمت پایین می آید. این هوا آیا جزء سبک به حساب می آید یا جزء سنگین به حساب می آید؟ همانطور که گفته شد هوا گاهی متصف به اضافی می شود و گفته می شود سنگینِ اضافی، گاهی هم به آن، سبک گفته می شود. این را نباید دخالت داد فقط باید اصل سبکی و سنگینی ملاحظه شود اگر شیئی در مرکز قرار داده شد و ساکن گردید سنگین می باشد و اگر به سمت بالا رفت سبک می باشد. ممکن است نقض به آب شود که اگر آب در مرکز قرار داده شود به سمت بالا می رود پس باید سبک باشد در اینجا طبق قراردادی که داریم آب و خاک هر دو چون به سمت سفل می آیند « و حرکتشان اگر در هوا قرار داده شود به سمت سفل می باشد » گفته می شود سنگین اند. آب را در مرکز آزمایش نکنید بلکه در هوا آزمایش کنید. هوا را هم در نار آزمایش نکنید بلکه در مرکز یا در کره ی آب آزمایش کنید شاید بتوان در اینجا تعبیر جامعی آورد و گفت: هر کدام را در طبقه ی مجاورش آزمایش کنید لذا هوا را در مرکز زمین نمی برید چون زمین مجاور هوا نیست بلکه مجاور آب است. ولی توجه کنید که این گونه بیان کردن هم کلیت ندارد مثلا فرض کنید هوا در آب گذاشته می شود و مجاور آب است و به سمت بالا می رود همچنین هوا را در آتش بگذارید و مجاور نار است اما به سمت پایین می آید. پس این نحوه بیان کردن هم مشخص کننده نیست.

نظر مصنف این است که این دو جسم را در حیز واحد قرار دهید. مراد از حیز، جهت است و جهت، یا علو است یا سفل است. این دو جسم را در علو یا سفل قرار دهید مثلا آب و خاک را در سفل قرار دهید می بینید حرکت نمی کنند اما اگر در علو قرار دهید حرکت به سمت سفل می کنند ولی مراد از سفل کجاست؟ اگر مراد، زمین باشد خاک حرکت نمی کند ولی آب، حرکت می کند. پس علو و سفل را نباید علو و سفلِ مطلق گرفت بلکه باید عرفی قرارداد در اینصورت اگر آب و خاک را در علو قرار دهید حرکت می کنند و اگر در سفل قرار دهید حرکت نمی کنند. هوا و آتش برعکس است. شاید از این طریق بتوان تشخیص داد که این دو « یعنی هوا و آتش نسبت به آب و خاک » دو جنس اند.

در هر حال معیار منظمی در این مساله در اختیار ما قرار داده نشده است بلکه باید اینچنین گفته شود که این دو جسم « توجه کنید که مصنف تعبیر به ـ دو جسم ـ می کند یعنی آب و خاک را با هم و نار و هوا را با هم ملاحظه می کند » مثل نار و هوا را در یک جا مثلا هوا قرار دهید ببینید چه اتفاق می افتد در اینجا یکی « یعنی هوا » ساکن می شود و دیگری « یعنی نار » به سمت بالا می رود. همچنین دو جسمی که یکی آب و یکی هوا است را در هوا قرار دهید هوا ساکن می شود آب به سمت پایین می آید یا دو جسم که عبارت از خاک و آب است را در هوا ببرید به سمت پایین می آیند. نتیجه این می شود که تشخیص می دهیم به طور کلی سنگین ها یک جنس اند و سبک ها جنس دیگر هستند ولی سنگین ها را اختصاص به آب و خاک می دهیم و سبک ها را اختصاص به هوا و آتش می دهیم لذا نتیجه ای که مصنف از این معیار می گیرد با عبارت « فتكون المتحركات الى الوسط جنسا و المتحرك عن الوسط جنسا » بیان می کند. یعنی آنچه که حرکت به سمت پایین می کند مثل زمین و آب، یک جنس به حساب می آیند و از آنها تعبیر به جنس سنگین می شود و آن که حرکت از وسط می کند « و از وسط دور می شود » و به سمت محیط می رود مثل نار و هوا، یک جنس به حساب می آید و از آنها تعبیر به جنس سبک می شود.

ص: ۱۱۹۵

این، تقسیم عناصر « یعنی جسم های مستقیم الحرکات » به دو جنس بود.

نکته: سبکی و سنگینی، ذاتی نیست ولی لازم ذات است و چون لازم ذات می باشد لذا کشف از ذات است.

توضیح عبارت

و ذلک لها بالطبع

این اختلاف هم به طور طبیعی باشد چون اگر اختلاف، اختلاف طبیعی نباشد اختلاف جنسی و نوعی هم نمی شود. اختلاف جنسی و نوعی باید طبیعی باشد لذا مصنف شرط می کند که بالطبع باشد یعنی این میلی که به سمت بالا یا به سمت پایین دارد و یا میل به سکون دارد طبیعی باشد « البته میل به سکون، تسامح است زیرا سکون به معنای بی میل بودن است نه میل به سکون داشتن ».

فانها متخالفه الطبایع بالذات

در اینصورت اینگونه اجسام طبیعتشان با هم مخالف است و اختلاف ذاتی بین طبیعتشان است نه اختلاف عرضی. یعنی این طبیعت با آن طبیعت دو ذات هستند نه اینکه یک ذات باشند و با دو عرضِ ثقل و خفت اختلاف پیدا کنند. اگر ثقل و خفت هم عَرَض است چون عرض لازم می باشد حکایت از یک ذاتی می کند که آن، منشاء اختلاف است پس باز هم اختلاف به ذات برمی گردد لذا مصنف تعبیر به متخالفه الطبایع بالذات می کند یعنی طبیعت های آنها اختلاف ذاتی داشته باشند و اختلاف عارضی کافی نیست.

فتکون المتحرکات الی الوسط جنسا و المتحرکات عن الوسط جنسا یخالف ذلک الجنس الآخر

مراد از « المتحرکات »، اجسام متحرکه است.

ترجمه: اجسامی که به سمت وسط « یعنی مرکز » حرکت می کنند « مثل زمین و آب » یک جنس به حساب می آیند « و ما از آنها تعبیر به جنس سنگین یا ثقیل می کنیم » و اجسامی که از وسط دور می شوند و از مرکز فاصله می گیرند و به سمت محیط می روند « یعنی بالا می روند مثل نار و هوا » جنس دیگر می شوند « که از آنها تعبیر به جنس سبک یا خفیف می کنیم » که با جنس قبلی مخالفت دارد « و مخالفتش چون جنسی است لذا اختلاف بالطبع دارند و اختلاف صناعی و قراردادی ندارند ».

ص: ۱۱۹۶

صفحه ۱۲ سطر ۱۲ قوله « لکنها »

تا اینجا اختلاف جنسی در اجسام مستقیمه الحرکات بیان شد و معلوم گردید که اجسام مستقیمه الحرکات که چهار عنصرند به دو جنس سنگین و سبک تقسیم می شوند از عبارت « لکنها... » می خواهد اختلاف نوعی را بیان کند لذا اینگونه بیان می کند: بعد از اینکه سنگین ها از سبک ها جدا شدند دوباره به سنگین ها مستقلا توجه می کنیم و به سبک ها هم مستقلا توجه می کنیم سپس می یابیم که سنگین ها دو قسم اند سبک ها هم دو قسم اند. از اینجا هر کدام از دو جنس مذکور را به دو نوع تقسیم می کنیم و می گوییم یکی اقتضا می کند که فوق دیگری باشد مثلاـ در هوا و نار هر دو به سمت بالا می روند ولی یکی « یعنی آتش » اقتضا می کند که فوق دیگری « یعنی هوا » باشد هر دو به سمت بالا می روند ولی بالا رفتنشان مثل هم نیست بلکه یکی می گوید من بالاـتر هستم به عبارت دیگر هر دو بالاـ می روند ولی بالاـ رفتنشان مثل هم نیست زیرا یکی دورتر می رود و دیگری نزدیکتر می رود یعنی آن یکی، بالاـیی می رود که دور است و آن دیگری، بالایی می رود که خیلی دور نیست. در اینجا دو سبک درست می شود که یکی فوق دیگری است. در دو مورد دیگر هم همینطور می باشد که می بینیم که یکی اقتضا می کند که تحت دیگری باشد یعنی خاک اقتضا می کند تحت آب باشد یا خاک اقتضا می کند که بیش از آب، مسافت را طی کند.

ص: ۱۱۹۷

سوال: خوب بود مصنف اینگونه بیان می کرد که یک جنس به نام مستدیر الحرکه درست می کرد و یک جنس دیگر به نام مستقیم الحرکه درست می کرد همانطور که مستدیر الحرکه را تقسیم به ۹ نوع کرد و بین آنها جنس قائل نشد همینطور اجسام مستقیم الحرکه که یک جنس بود را به ۴ نوع تقسیم می کرد. اینچنین نبود که اجسام مستقیم الحرکه را دو جنس کند و هر جنس را دو نوع کند؟

جواب: اختلاف بین افلاک، اختلاف در موضع بود و اختلاف در موضع، تقسیم نمی شد. همین را فصل قرار دادیم یعنی این موضع، فصل زحل است و آن موضع، فصل مریخ است و ... . به این ترتیب یک جنس به ۹ نوع تقسیم شد اما وارد عناصر شدیم و اختلاف را به ثقل و خفت دیدیم ولی اختلاف منحصر به این دو نشد بلکه اختلاف دیگر هم در پیش داشتیم. یعنی دو چیز در ثقیل و دو چیز در خفیف بود این اختلاف اقتضا می کند که تقسیم دیگر کنیم. اگر یک جنس به نام مستقیم الحرکه داشته باشیم که دو نوع داشته باشد و یک نوعش سنگین و نوع دیگرش سبک باشد در اینصورت کار تمام نمی شود و دوباره تقسیم ادامه پیدا می کند اگر بخواهید این دو نوع را تقسیم کنید هر کدام را باید به دو صنف تقسیم کنید. اگر بخواهد به دو صنف تقسیم شود معنایش این است که این اشیاء صنف هستند یعنی آب و خاک دو صنف برای یک نوع هستند و این صحیح نیست. یا هوا و آتش دو صنف برای یک نوع هستند و این صحیح نیست. پس تقسیم حتما باید تقسیم نوعی باشد نه تقسیم صنفی. در افلاک، فصولِ مختلفه نبود فقط مواضع، باعث اختلاف بودند و این مواضع در عرض هم بودند لذا ۹ فصل در عرض هم بودند این ۹ فصل بر جنس که وارد شود ۹ نوع بدست می آید ولی در عناصر بسیط یا اجسام مستقیمه الحرکه چهار فصل در عرض هم نداریم بلکه دو فصل ابتدایی داریم که هر کدام از این دو فصل ها، در فصل دیگر در ذیل خودشان دارند که اختلافات در طول دارند نه در عرض. در اینجا ابتدا اختلافات اوّلی وارد می شود و نوع ساخته می شود. اختلافات دومی که وارد می شود باید صنف ساخته شود نمی توان دو نوع را به دو نوع دیگر تقسیم کرد بلکه باید به دو صنف تقسیم کرد. لذا ناچار هستیم آن اختلاف اول را اختلاف جنسی قرار دهیم و اختلاف دوم را اختلاف نوعی بگیریم.

ص: ۱۱۹۸

سوال: همـانطور که فصـلِ افلاـک را مواضع آنهـا قرار دادیم فصـل عناصـر را هم مواضع آنها قرار دهیم و بگوییم موضع آتش بـالطبع اینجاست و موضع هوا بالطبع اینجاست و هکـذا خاک و آب. یعنی چهار موضع درست کنیم و این موضع ها را فصل یا لازم فصل قرار دهیم و از این طریق چهار نوع در عرض هم بسازیم و به سراغ ثقل و خفت نرویم تا اختلاف طولی درست شود بلکه یـک اختلاـف عرضـی درست کنیم که چهـار تا می باشـد و این چهار تا را بر جنس وارد کنیم تا چهار نوع در عرض هم نتیجه گرفته شود.

جواب: در جواب از این سوال دو مطلب بیـان می کنیم: مطلب اول اینکه هیولای عناصـر اربعه مشترک است بنابراین نمی توان موضع خـاص برای آنهـا درست کرد اما در افلاک، هیولی و صورت، مختص است. این هیولی با این صورت مکانش در اینجا است و آن هیولی بـا آن صورت مکـانش در آنجا است. اما در عناصـر، هیولی مشترک است لـذا نمی توان به راحتی بیان کرد که مواضـعِ عناصـر، مختص است. بله نسـبت به صـورت عناصـر، مواضع آنهـا مختص است. مطلب دوم این است که سوال می کنیم آیـا فصـل شـیء را می توان از شـیء گرفت ولو موقتاً؟ جواب این است که نمی توان فصل را گرفت لـذا شـما می توانید خـاک را از موضع خودش بیرون بیاوریـد اگر موضع، فصـل بود چگونه بیرون می آوریـد؟ امـا در فلک، نمی توان فلک را از موضع خودش بیرون بیاورید لذا موضع را می توان فصل حساب کرد.

توضیح عبارت

لکنها ان وجدت بعد ذلک مختلفه بالطبع

ص: ۱۱۹۹

توجه کنید که مصنف نمی گوید « در عرض این اختلاف » بلکه تعبیر به « بعد ذلک » می کند. یعنی بعد از این اختلاف باز هم مختلف بالطبع هستند. جواب « ان » در سطر ۱۴ با عبارت « فهی مختلفه » می آید.

ترجمه: لکن اجسام مستقیمه الحرکه اگر بعد از اینکه اختلاف در جنس بین این دو و آن دو شد باز هم می بینیم این دو با هم اختلاف دارند آن دو هم با یکدیگر اختلاف دارند.

حتی یکون الواحد یقتضی موضعا طبیعیا فوق او تحت الآخر

مصنف از اینجا می خواهد اختلاف بالطبع را توضیح دهد یعنی چگونه بین آب و خاک اختلاف بالطبع است و چگونه بین نار و هوا اختلاف بالطبع است؟ این را با سه بیان توضیح می دهد.

لفظ « الاخر »، هم مضاف الیه برای « تحت » است هم مضاف الیه برای « فوق » است. لذا عبارت به این صورت می شود « حتی یکون الواحد یقتضی موضعا طبیعیا فوق الآخر » یعنی یکی از این دو جسم اقتضای موضع طبیعی می کند که فوق دیگری است مثل نار که اقتضا می کند موضع طبیعی را که فوق هوا است. از اینجا معلوم می شود آن که فوق دیگری می باشد با آن دیگری اختلاف نوعی دارد. یکبار عبارت به اینصورت می شود « حتی یکون الواحد یقتضی موضعا طبیعیا تحت الآخر » یعنی یکی از این دو جسم که خاک می باشد اقتضای موضع طبیعی می کند که تحت دیگری « یعنی تحت آب » باشد.

توجه می کنید که مصنف در تعیین نوع، « موضع » را دخالت داده است اما در تعیین جنس، دخالت ندارد.

ص: ۱۲۰۰

نکته: مصنف تعبیر به « یقتضی موضعا طبیعیا » می کند و تعبیر به « یشغل موضعا طبیعیا » نمی کند یعنی موضع طبیعی را اقتضا می کند پس اگر در مکان خودش باشد یا بیرون از مکان خودش باشد موضع طبیعی را اقتضا می کند.

و واحد یتحرک ابعد و واحد یتحرک اقرب

مصنف از اینجا اختلاف دوم « یعنی اختلاف نوعی » را در اجسام مستقیمه الحرکه با بیان دوم می گوید.

ترجمه: وقتی این دو جسم به سمت بالاـ می روند می بینیم یکی « مثل آتش » دورتر حرکت کرد یا وقتی پایین می روند می بینیم یکی « مثل خاک » دورتر می رود اما دیگری نزدیکتر می رود « یعنی آن که بالا می رود می بینیم در همان نزدیکی ها متوقف شد و آن هوا است یا آن که پایین می رود می بینیم در همان نزدیکی ها متوقف شد و آن آب است ».

و واحد یبقی میله و آخر یزول میله

مصنف از اینجا، اختلاف دوم در اجسام مستقیمه الحرکه را با بیان سوم می گوید.

خاک که از بالا به پایین می آید وقتی به کره ی آب می رسد هنوز میلش باقی است و می بینیم به سمت پایین می رود اما آن دیگری یعنی آب، میلش تمام شد و ایستاد. یا هوا و آتش را که به سمت بالا می روند وقتی به کره ی هوا رسید، میل هوا تمام می شود و دیگر به سمت بالا نمی رود اما میل آتش هنوز باقی است لذا به سمت بالا می رود.

ترجمه: یکی از این دو، میل به سمت بالاـ برایش باقی است که آتش می باشد یا میل به سمت پایین برایش باقی است که خاک می باشد و دیگری میلش به سمت بالا بود زائل شد مثل هوا یا میلی که به سمت پایین بود با رسیدن به کره ی آب تمام شد.

ص: ۱۲۰۱

و ذلک لها بالطبع

مصنف در اینجا شرط می کند و می گوید آنچه که گفتیم اقتضای موضع طبیعی می کنند یا حرکت یکی ابعد و دیگری اقرب است یا بقاء میل و زوال میل است، بالطبع می باشد. اگر اینگونه شد مختلفه الانواع می شوند.

فهی مختلفه الانواع بالطبع

این عبارت جواب برای « ان وجدت » در سطر ۱۲ است.

اجسام مستقیمه الحرکات اگر بعد از اختلاف جنسی، دیدیم هنوز اختلاف طبعی دارند « و این اختلاف طبعی با سه بیان گفته شد » پس این چنین اجسامی، مختلفه الانواع هستند بالطبع « یعنی هر جنسی به دو نوع مختلف تقسیم می شود ».

تا اینجا دو بحث شد یکی در مورد افلاک که حرکت مستدیر داشتند و یکی در مورد عناصر بود که حرکت مستقیم داشتند. برای هر دو، جنس و نوع درست شد با این بیان، اشکال بعضی ها که کردند رد می شود اشکال کردند که چرا برای عناصر نوع درست کردید ولی برای افلاک، جنس درست کردید اما نوع درست نکردند. جواب این است که ما برای افلاک، نوع درست کردیم ولی شما غافل شدید.

خلاصه: اجسام مستقیمه الحرکات دارای جنس و نوع هستند. زیرا ابتدا به دو جنس سنگین « ثقیل » و سبک « خفیف » تقسیم می شوند سپس هر کدام از این دو جنس به دو نوع تقسیم می شود زیرا در جنس خفیف گفته می شود که یکی مثل نار اقتضای فوق دیگری مثل هوا را می کند پس دو نوع می شود همچنین در جنس سنگین گفته می شود که یکی مثل خاک اقتضای تحت دیگری مثل آب را می کند.

ص: ۱۲۰۲

ادامه بیـــان اختلاف نوعی عناصـــر با یکـــدیگر / طبیعت فلک با طبیعت عنصـــری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان اختلاف نوعی عناصر با یکدیگر/ طبیعت فلک با طبیعت عنصری فرق دارد/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

فیسقط بهذا مناقضه من قال: لم اوجبتم اختلاف طبایع الاجسام باختلاف حرکاتها ثم جعلتم الافلاک طبیعه واحده خامسه (۱)

بیان شـد افلاک که حرکت مستدیر دارند یک جنس هستند و عناصـر که حرکات مستقیم دارند جنس دیگر می باشـند پس اجسـام به دو جنس تقسیم شدنـد. سپس وارد بحث از اجسـام مستقیمه الحرکات شـد که همان عناصـرند و بیان شـد اینها دو جنبش دارند سپس هر جنس به دو نوع تقسیم شد و بیان گردید که چهار نوع عنصر داریم. مصنف توضیح داد که افلاک هم دارای انواع اند و اینطور نیست که فقط جنس داشـته باشند و نوع نداشته باشند بلکه نوع هم دارند و به مواضع خاصی که برای آنهـا هست نوعیتشـان تعیین می شود یعنی آن فلکی که در این موضع است یک نوع است و آن فلکی که در موضع دیگر می باشد نوع دیگر است چون موضع ها متفاوتند افلاکی که جنس واحدند به اختلاف مواضع، انواع مختلف می شوند.

توجه کردید که مصـنف، افلاک را جنس قرار داد و آن را تقسـیم به انواع کرد. عناصر را هم جنس قرار داد و آن را تقسیم به انواع کرد. مصـنف می فرماید با این کاری که کردم روشن شد که اشـکال بعضی در اینجا وارد نیست. بعضی اشکال کردند و گفتند چرا وقتی به افلاک رسـیدید افلاک را جنس واحد دانستید و تقسـیم به انواع نکردید اما وقتی به عناصـر رسیدید عناصر را جنس واحد دانستید و تقسیم به انواع کردید. مصنف می فرماید با این بیان که شد روشن گردید این اشکال وارد نیست زیرا افلاـک هم به انواع تقسیم شـد. اینطور نبود که در افلاـک جنس، آخرین تقسـیم قرار داده شود بلکه نوع، آخرین تقسـیم قرار داده شـد همـانطور که در عناصـر این کـار شـد. بله مـا « یعنی مصـنف » یـک کـاری انجـام دادیم که آن کـار باعث شـده که مستشـکل اشـکال کند ولی توجه به این تقسـیمی که گفته شد نکردیم بلکه به چیز دیگر توجه کردیم. ما اینگونه گفتیم: چهار عنصـر داریم که یکی طـبیعت خـاکی دارد و یکی طـبیعت آبی دارد و یکی طـبیعت هوایی دارد و یکی طبیعت نـاری دارد که چهـار طبیعت می شود. سـپس به سـراغ فلـک رفتیم و فلـک را به ۹ طـبیعت تقسـیم نکردیم بلکه همه افلاـک را بـا هم طبیعت خـامسه لحـاظ کردیم چون در افلاک، تعبیر جامعی داشتیم و همه را طبیعت خامسه نامیـدیم مستشـکل فکر کرد که در افلاک تقسـیمی نداریم و همه را جنس واحد گرفتیم و تقسـیم به انواع نکردیم. پس مستشـکل به این کار توجه کرده که ما افلاک را طـبیعت خـامسه نامیـدیم و همه را تحت یـک عنوان بردیم ولی تصـریح مـا را ندیـده که گفـتیم فلـک، جنس است و به خـاطر اختلاـف مواضع، اختلاـف نوع پیـدا می کنـد لـذا اشـکال کرده که چرا فلک را جنس واحـد گرفتیـد و انواع برای آن درسـت نکردید.

ص: ۱۲۰۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۲، س۱۵، ط ذوی القربی.

ما دو کار انجام دادیم که مستشکل باید این دو کار را کنار هم قرار می داد تا مطلب را متوجه شود ولی او یکی از این دو کار را دیده و از دیگری غافل شده است.

توضیح عبارت

فیسقط بهذا مناقضه من قال: لم اوجبتم اختلاف طبایع الاجسام باختلاف حرکاتها ثم جعلتم الافلاک طبیعه واحده خامسه

« بهذا »: با این بیان که کردیم یعنی در این بیان، علاوه بر اینکه اجسام مستقیمه الحرکات یعنی عناصر را به انواع تقسیم کردیم اجسام مستدیر الحرکات یعنی افلاک را هم به انواع تقسیم کردیم.

ترجمه: با این کار ما ساقط شد مناقضه و اشکال کسی که می گوید چرا اختلاف طبایع اجسام « مراد از اجسام، عناصر است زیرا در افلاک تعبیر به اجرام می شود » را واجب دانستید « مراد از طبایع، صورت نوعیه است لذا مراد از اختلاف طبایع یعنی اختلاف نوعی » به اختلاف حرکاتشان « یعنی از اختلاف حرکاتشان کشف کردید که طبایعشان یعنی نوعشان مختلف است « و لذا جنس را تقسیم به انواع کردند » ولی افلاک را یک طبیعت قرار دادید و از این یک طبیعت تعبیر به طبیعت خامسه کردید؟

فانا لم نجعلها واحده بالنوع

این عبارت تعلیل برای « یسقط » است یعنی چرا این اعتراض ساقط است؟ می فرماید ما افلاک را واحد بالنوع قرار ندادیم بلکه واحد بالجنس قرار دادیم و از آنها تعبیر به طبیعت خامسه کردیم یعنی مراد ما از طبیعت خامسه، طبیعت جنسی بوده نه طبیعت نوعی.

و کذلک اذا کانت الحرکه عن الوسط او الی الوسط معنی کالجنس فلا تصیر الاجسام بها متفقه الا فی معنی جنسی

ص: ۱۲۰۴

مصنف در اینجا می خواهد بیان کند که ما در عناصر هم همین کاری که در افلاک کردیم را انجام دادیم چون ابتدا جنس آن را قرار دادیم بعداً تقسیم به انواع کردیم.

مصنف در اینجا مطلبی را بیان می کند که جواب اشکالاتی است که در دو جلسه قبل می شد یعنی نمی خواهیم بگوییم اشکال وارد نبود، خود مصنف مطلب را اینگونه بیان می کند: اگر حرکت عن الوسط و الی الوسط که دو معنا هستند معنای جنسی قرار دهیم اجسام « یعنی عناصر » به دو جنس تقسیم می شوند از یک جنس تعبیر به « المتحرک عن الوسط » و از جنس دیگر تعبیر به « المتحرک الی الوسط » می شود. « روشن است که مصنف در این مساله به صورت جزمی حرف نمی زند » سپس به اعتبار مواضع به چهار نوع تقسیم می شوند.

ترجمه: همچنین زمانی که حرکت عن الوسط « که برای نار و هوا اتفاق می افتد » یا حرکت الی الوسط « که برای ارض و ماء اتفاق می افتد » معنایی باشد که بمنزله جنس حساب شوند در اینصورت اجسام به این معنا متفق نمی شوند مگر در معنای جنسی « یعنی توافق در نوع ندارند به عبارت دیگر با این حرکت عن الوسط و الی الوسط » نوع تعیین نمی شود و اشیاء متفق در نوع نیستند بلکه متفق در جنس اند « یعنی آن دو جسم که ارض و ماء یا نار و هوا است در معنای جنسی توافق دارند و در معنای نوعی اختلاف دارند ».

« بها »: چون مصنف به جای « معنی » تعبیر به « حرکه » کرد ضمیر « بها » مونث آمد اگر « به » به صورت مذکر می آمد باز هم به « معنی » بر می گشت. الان که « بها » آورده به « حرکه » بر می گردد ولی اگر به « معنی » برگردد راحت تر است.

و اما التخصیص بموضع بعینه طبیعی فهو المعنی النوعی

« طبیعی » صفت « موضع » است.

حرکت الی الوسط و عن الوسط اگر معنایی کالجنس باشد فقط اتفاقِ جنسی به این اجسام می دهد و اتفاق نوعی نمی دهد و آنها را نوع واحد نمی کند بکار جنس واحد می کند. پس آنچه که آنها را نوع واحد می کند تخصیص به موضع طبیعی معین است.

ترجمه: اما تخصیص جسم به موضع طبیعی معین، معنای نوعی است و ما از این تخصیص، نوع را استفاده می کنیم « چون چهار موضع مخصوص داریم پس چهار نوع داریم. بنابراین حرکت عن الوسط و حرکت الی الوسط نوع ساز نیستند بلکه جنس سازند آنچه که نوع می سازد مواضع طبیعی معین است ».

و علی هذا، ما یخالف الماء الارض فی الطبع

عبارت را باید به اینصورت بخوانید « و علی هذا ما، یخالف الماء الارض فی الطبع ».

آب و زمینی که در معنای جنسی با هم مخالفت نداشتند در طبع و معنای نوعی با هم اختلاف پیدا می کنند و این اختلاف با تخصیص به موضع معین، مشخص می شود.

توجه کنید که مصحح کتاب بعد از « هذا » ویرگول گذاشته که نباید گذاشته شود لذا کلمه « هذا ما » یک کلمه است و « ما » زائده است. جاهایی که مصنف لفظ « ما » را می آورد اگر در فارسی که بخواهیم ترجمه کنیم از لفظ « است » استفاده می کنیم و می گوییم « بنابراین است که ».

ترجمه: به این جهت است که آب با زمین در طبع مخالف است « آن جهت عبارت از اختلاف موضع است و الا ـ از جهت حرکت، هر دو حرکت الی الوسط دارند و مخالفتی با هم ندارند اما با توجه به اختلاف موضع، آب با زمین در طبع اختلاف دارند و الا با توجه به حرکت الی الوسط با هم اختلاف ندارند و هر دو یکی هستند ».

ص: ۱۲۰۶

لان حرکتیهما لیستا الی حقیقه المرکز

چرا اختلاف در طبع دارند؟ چون اگرچه حرکت هر دو الی السفل است ولی حرکتشان به حقیقت مرکز نیست. زمین به سمت مرکز می رود ولی آب به سمت مرکز نمی رود قبل از اینکه به مرکز برسد متوقف می شود.

ترجمه: حرکت هر دو « با هم » به سمت مرکز نیست « اگر چه حرکت یکی که خاک است به سمت حقیقت مرکز می باشد ».

الا للقهر

در دو حالت آب می تواند تا حقیقت مرکز برود یکی این است که با قهر به سمت مرکز برود به اینصورت که آب با خاک مخلوط شود و خاک غلبه داشته باشد و به سمت پایین برود تا به حقیقت مرکز برسد و آب را هم با خودش ببرد. یکبار هم قاسر خارجی مثل خود ما آب را تا حقیقت مرکز می بریم.

او لوقوع الخلا لو لم ینجذب الماء اذا زال عنه الارض

این عبارت بیان امر دوم است که آب تا مرکز زمین برود.

اگر زمین را از مرکز بیرون کردید یعنی مرکز را از زمین خالی کردید در اینصورت اگر آب در حقیقت مرکز نرود لازمه اش خلا می شود. برای اینکه خلا واقع نشود آب جریان پیدا می کند و مرکزِ خالی شده را پُر می کند و الا چنین نیست که آب به طور طبیعی طالب مرکز باشد بلکه آب به طور طبیعی طالب مرکز است ولی نه حقیقت مرکز بلکه روی کره ی خاک را طلب می کند.

ترجمه عبارت اینگونه می شود: حرکت آب به سمت حقیقت مرکز نیست مگر در دو حالت، یکی در جایی که قهر از طرف قاسر خارجی یا غلبه عنصر باشد و دیگری آن است که خلا واقع می شود اگر ماء جذب نشود هنگامی که ارض از مرکز زائل شد. توجه کنید که این عبارت را اگر از آخر به اول معنا کنیم بهتر معنا می شود: اگر زمین زائل از مرکز شد و آب، جذب به آن مرکز نشد خلاـ واقع می شود. اما اگر بخواهید به طور معمولی معنا کنید اینگونه می شود: آب، مرکز را پُر می کند زیرا خلا واقع می شود اگر ماء در مرکز وارد نشود بعد از زوالا زمین.

ص: ۱۲۰۷

و لتلازم الصفائح علی النحو المذکور

مراد از « صفائح » طبقات عناصر است. زمین را یک جسم مدور فرض کنید که محدب آن، صفحه می شود. آب را روی آن طوری قرار دهید که ملازم با خاک باشد و بین آنها فاصله نباشد دوباره هوا را دور تا دور این کره بچرخانید و چنان قرار دهید که دو صفحه با هم تلازم داشه باشند یعنی صفحه ی هوا با صفحه ی آب تلازم داشته باشد. سپس آتش را طوری بر روی هوا قرار دهید که صفحه ی آتش با صفحه هوا تلازم داشته باشد. یعنی بین آنها فاصله نباشد. این چهار صفحه، تلازم دارند یعنی طوری آفریده شدند که بین آنها فاصله نباشد. چون تلازم صفائح را داریم اگر مرکز را خالی کنید آب حتما باید به سمت مرکز برود و الا تلازم از بین می رود و خلا رخ می دهد.

توجه کنید که معنای عبارت به اینصورت می شود: اگر آب جذب نشود خلأ لازم می آید و چون خلأ محال است پس آب باید جذب شود. پس آب، جذب می شود تا خلأ واقع نشود همچنین آب جذب می شود تا تلازم صفائح باقی بماند.

نکته: در بعضی نسخ خطی لفظ واو نیامده و تعبیر به « لتلازم » شده. در حاشیه نسخه خطی آمده « بدون الواو فی بعض النسخ و هو الاولی » که اگر واو نباشد اولی است زیرا اگر واو باشد تکرار لازم می آید. اما اگر واو نباشد اینگونه معنا می شود: خلا نباید واقع شود چون صفائح باید ملازم باشند.

و الا فحرکه الماء الی حیزٍ غیرُ حیز حرکه الارض فهما واحد بالجنس لا بالنوع

ص: ۱۲۰۸

اگر از آن قهر و وقوع الخلا بگذریم و این دو عامل ندیده گرفته شود.

ترجمه: اگر از آن قهر و وقوع الخلاـ بگـذریم و این دو عامـل ندیـده گرفته « و آب و خـاک به طور طـبیعی رهـا شود » آب به سمتی حرکت می کنـد غیر از آن سـمتی که زمین حرکت می کنـد « زمین به سـمت حقیقت مرکز می رود ولی آب به سـمت مرکز می رود اما به سـمت حقیقت مرکز نمی رود، لذا آب و خاک یک نوع نیستند چون دو حیز مختلف را طلب می کنند اما یک جنس هستند ».

نکته: حکم هوا و آتش هم مثل آب و خاک می باشند و مصنف آب و خاک را به عنوان مثال بیان کرد.

خلاـصه: مصـنف، افلاـک را جنس قرار داد و آن را تقسـیم به انواع کرد. عناصـر را هم جنس قرار داد و آن را تقسـیم به انواع کرد. با این بیان، اشکال بعضـی که گفتند « چرا وقتی به افلاک رسیدید افلاک را جنس واحد دانستید و آن را تقسیم به انواع نکردید ولی وقتی به عناصر رسیدید عناصر را واحد دانستید و آن را تقسیم به انواع کردید » وارد نیست.

مصـنف در ادامه می فرمایـد وقتی حرکت عن الوسط یا حرکت الی الوسط معنای جنسـی باشد در اینصورت اجسام، متفق نمی شوند مگر در معنای جنسـی و لذا برای نوع شدن باید تخصـیص به موضع طبیعی معین داده شوند. بنابراین آب با زمین در طبع مخـالف است چـون حرکت هر دو بـا هم به سـمت مرکز نیست مگر به خـاطر قهر یـا وقـوع خلاـ است که آب به سـمت مرکز حرکت می کند.

ص: ۱۲۰۹

۱ـ حرکت جسمی از عناصر اربعه که در یک حالت حرکت الی الوسط می کند و در یک حالت حرکت عن الوسط می کند آیا طبیعی است؟ ۲ ـ آیـا حرکتی که برای یک جسم، غیر طبیعی است می توانـد برای جسم دیگر طبیعی باشـد؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۵

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ۱ـ حرکت جسمی از عناصر اربعه که در یک حالت حرکت الی الوسط می کند و در یک حالت حرکت عن الوسط می کنـد آیا طبیعی است؟ ۲ ـ آیا حرکتی که برای یک جسم، غیر طبیعی است می توانـد برای جسم دیگر طبیعی باشـد؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و اذا عرض لجسم واحد باعتبار مکانین (۱)

بیـان شـد که اجسام عنصـریه یا حرکت الی الوسط دارنـد و یا حرکت عن الوسط دارنـد و از این طریق به دو جنس تقسیم می شوند که یکی جنس سنگین است که حرکت الی الوسط دارد و دیگری جنس سبک است که حرکت عن الوسط دارد. سپس هر کدام از این دو جنس به دو نوع تقسیم شد. الان به تقسیم هر جنس به دو نوع کاری نداریم بلکه تقسیم به دو جنس را کار داریـم. این تقسیم به دو جنس نقض می شـود به اینکه جسـمی از عناصـر اربعه پیـدا می کنیم که در یـک حـالتی حرکت الی الوسـط دارد و در حـالت دیگر حرکت عن الوسـط دارد حرکت این جسم را آیـا طـبیعی نمی دانیـد؟ اگر طـبیعی می دانیـد در کـدام جنس داخـل می شود؟ آیـا در جنس عن الوسط داخل می شود یا در جنس الی الوسط داخل می شود؟ مثال به هوا زده می شود و گفته می شود اگر هوا را داخل آتش ببریـد و رها کنیـد حرکت الی الوسط پیـدا می کند و اگر در آب ببرید و رها کنید حرکت عن الوسط پیدا می کند.

ص: ۱۲۱۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۳، س۵، ط ذوی القربی.

پس به اعتبـار دو مکـان، دو حرکت برای آن هست نمی تـوان گفت هر دو حرکت، طـبیعی است چون یـک جسم دو حرکت طبیعی نـدارد کـدام یـک را طبیعی حسـاب می کنیـد آیا حرکت عن الوسطِ آن جسم را طبیعی لحاظ می کنیـد یا حرکت الی الوسطِ آن جسم را طبیعی لحاظ کنید؟

مصـنف جواب می دهد که این حرکت را مخالف با طبیعت هوا قرار نده چون از دو حیزِ مختلف شـروع می کند. به شروع آن توجه نکن بلکه به این مطلب توجه کن که به کجـا ختم می شود. ملاحظه می کنیـد که هر دو حرکت به کره ی هوا ختم نمی شود یعنی غایت هر دو حرکت یکی است. چون غایت، یکی است لذا هر دو حرکت را به اعتبار غایت، یکی به حساب بیاور و بگو هر دو حرکت، طبیعی است و هیچکدام قسـری نیست و نقضـی بر حرف های ما نیست زیرا این جسم از دو حیز حرکت را شروع کرده است.

توجه کنید که در اینجا دو مساله است یکی اینکه آیا این حرکت، حرکت طبیعی است یا حرکت طبیعی نیست؟ مساله دیگر این است که این حرکت در کدام جنس از دو جنس قبلی داخل می شود؟

مصنف از مساله اول جواب می دهد و بیان می کند که این حرکت، حرکت طبیعی است چون هر دو حرکت به یک جا ختم می شود به عبارت دیگر منتهای هر دو حرکت، یکی است و لذا حرکت، طبیعی است. اگر این جسم را به سمت بالا بردید و از مکان طبیعی اش خارج کردید به سمت پایین می آید و اگر این جسم را به سمت پایین بردید و از مکان طبیعی اش خارج کردید به سمت بالا می آید. در هر دو صورت به سمت حیز طبیعی خودش می رود لذا حرکت آن، طبیعی می شود. زیرا از غیر حیز طبیعی به سمت حیز طبیعی می رود.

مصنف مساله دوم را جواب نمی دهد که این حرکت در کدام جنس از دو جنس حرکت داخل می شود.

نکته: عبارت مصنف مثال نداشت و ما مثال را از خارج بیان کردیم. توجه کنید که در اینجا اگر به صورتی بیان شود که انحصار را برساند، اشکال وارد می شود یعنی اگر گفته شود حرکت عن الوسط منحصر به هوا و نار است نقض به آبی می شود که داخل زمین رفته و یا گفته شود حرکت الی الوسط منحصر به آب و خاک است نقض به هوایی می شود که داخل آتش رفته است.

توضیح عبارت

و اذا عرض لجسم واحد باعتبار مکانین حرکتان احداهما عن الوسط و الاخری الی الوسط

ترجمه: اگر یک جسم دو حرکت کند ولی به اعتبار دو مکان، دو حرکت کند « یعنی هوا یکبار در نار قرار داده شده و حرکت الی السفل می کند و یکبار در آب قرار داده شده و حرکت الی العلو می کند » که یکی از آن دو حرکت، عن الوسط باشد و دیگری، الی الوسط باشد.

نکته: بعد از لفظ « الی الوسط » ویرگول گذاشته می شود.

مثلا، کالهواء علی مذهب المشائین لو ادخل فی حیز النار لهبط و اذا ادخل فی حیز الماء صعد

لفظ « مثلا » مربوط به « کالهواء » است لذا ویرگولی که بعد از « مثلا » گذاشته شده باید قبل از « مثلا » باشد.

« مثلا کالهواء »: هوا به عنوان مثال می باشد حالا آب هم مانند هوا است زیرا آب اگر در هوا یا نار قرار گرفته باشد حرکتش الی الوسط می شود و اگر آب در مرکز قرار گرفته باشد حرکتش عن الوسط است.

ص: ۱۲۱۲

« علی مـذهب المشـائین »: نظر مشاء این است که چهار کره عنصـر وجود دارد که عبارت از خاک و آب و هوا و نار است. اما نظر اشراق این است که سه کره عنصر وجود دارد که عبارتند از خاک و آب و هوا. هوا را تقسیم به طبقاتی می کند و طبقه ی مجاور با فلک قمر را هوای داغ می گوید.

مصنف می گوید هوا را در نار ببر طبق مذهب مشائین، اما طبق نظر اشراق اگر هوا را در نار بردید هوا در آنجا باقی می ماند و پایین نمی آید چون همه این قسمت از آب تا قمر، هوا است. اگر هوای سرد را در بالای کره هوا ببرید پایین نمی آید. پس بنا بر مذهب اشراق نمی توان این حرف را زد.

توجه کنیـد عبـارت « علی مـذهب المشـائین » برای جمله « لو ادخـل فی حیز النار » است. اگر بنا بر مـذهب مشاء ملاحظه کنید کره ی نار جایگاه هوا نیست لـذا اگر هوا را در کره ی نار ببرید از کره ی نار به سـمت پایین می آید ولی بنا بر مذهب اشـراق قسمت بالا، جایگاه هوا هم هست و لذا اگر هوا در آنجا برده شود پایین نمی آید و حرکت الی السفل ندارد.

ترجمه: مثـل هوا بنا بر مـذهب مشائین اگر داخل در حیز نار شود هبوط می کنـد « یعنی حرکت الی الوسط دارد » و اگر داخل در حیز آب باشد صعود می کند « یعنی حرکت عن الوسط دارد ».

فلیس یجب ان یکون مخالفا لطبیعته

این عبارت جواب « اذا عرض لجسم واحد » در سطر ۵ می باشد.

ص: ۱۲۱۳

نکته: لفظ « لیس یجب » در عبارات ابن سینا دو معنا دارد:

۱ــ به معنای « واجب نیست » می باشد مفهومش این است: « جایز می باشد ».

۲ــ به معنـای « نبایـد » می باشـد در اینصـورت مفهـوم نـدارد. در این عبـارت معنـای دوم مراد است یعنی نبایـد این حرکت را مخالف طبیعت هوا قرار دهید. به عبارت دیگر این دو حرکت هیچکدامشان مخالف طبیعت نیست یعنی نگویید یکی از این دو حرکت، قسری و دیگری طبیعی است یا نگوییـد هر دو حرکت، قسری است بلکه بگویید هر دو حرکت، طبیعی است زیرا هر دو به سمت مکان طبیعی است.

لان ذلک له عند حیزین مختلفین و غایته حیز واحد هو الطبیعی له

ترجمه: این حرکت برای هوا در دو حیز مختلف است « یعنی این حرکت در دو حیز مختلف شروع شده » ولی مهم، این است که غایت این هوا یا غایت این حرکت، حیز واحدی است که آن حیز برای هوا طبیعی است.

و اما انه هل اذا کانت حرکه توجد غیر طبیعیه لجسم فیجب ان تکون طبیعیه لجسم آخر

« فیجب » جواب « اذا » است.

مطلب بعدی که مصنف بیان می کند این است که اگر حرکتِ غیر طبیعی برای جسمی واقع شد آیا همین حرکت که برای این جسم، غیر طبیعی است می توانـد برای جسم دیگر، طبیعی باشـد؟ در اینجا دو مساله مطرح می شود که نبایـد با یکـدیگر خلط شود. یـک مسـاله این است که اگر جسـمی حرکت غیر طبیعی داشت آیا خود همین جسم هم می توانـد حرکت طبیعی داشـته باشـد یـا نه؟ مثلاـ سـنگی را به سـمت بالا پرتاب کنیـد این سـنگ حرکت غیر طبیعی دارد در اینصورت که حرکت غیر طبیعی دارد آیـا حرکت طبیعی به سـمت پایین دارد؟ این مطلب در فن اول بیان شـد و گفته شـد هر جسـمی که حرکت غیر طبیعی را قبول کرد حرکت طبیعی هم خواهد داشت. این مساله الان مورد بحث نیست. مساله دوم این است که اگر جسـمی حرکت غیر طبیعی داشت آیا همین حرکت که برای این جسم غیر طبیعی است می تواند برای جسم دیگر طبیعی باشد؟ مصـنف جواب می دهد که من هر چه فکر کردم حل نشد شاید کسـی بعد از من بتواند آن را حل کند مثلا پرتاب سنگ به سمت بالا برای سنگ غیر طبیعی است اما آیا پرتاب به سـمت بالا برای جسـمی غیر از سـنگ می تواند طبیعی باشد؟ توجه کنید هوا به سمت بالا می رود اما « پرتاب به سـمت بالا » را دقت کنید به عبارت دیگر آیا جسمی وجود دارد که به طور طبیعی به سمت بالا پرتاب شود بدون اینکه ما آن را به سمت بالا پرتاب کنیم؟

ص: ۱۲۱۴

ترجمه: اگر حرکتی غیر طبیعی برای جسم یافت شود آیا واجب است که همین حرکت برای جسم دیگر طبیعی باشد؟

فهو شی لم یبَرهَن عندی بعد الی هذه الغایه و لا اراه واجبا

این عبارت جواب برای « اما » است.

ترجمه: نزد من برهان نشده تا این زمان، و آن را واجب هم نمی بینم.

و عسی ان یقول فیه غیری ما لیس عندی

ترجمه: امید است که غیر من درباره چنین حرکتی، مطلبی را بگوید که نزد من نیست.

نکته: حرکت فلک را ملاحظه کنید که یک حرکت دورانی می باشد و به تعبیر مصنف، حرکت علی الوسط است. این حرکت دورانی برای عنصر، غیر طبیعی است. ممکن است عنصری را بچرخانید ولی این حرکت، قسری است. خود عنصر حرکت دورانی برای عنصر غیر طبیعی است و واجب است همین حرکت برای فلک طبیعی باشد. پس موردی پیدا شد که حرکتی برای جسمی غیر طبیعی است و واجب است همین حرکت برای جسمی دیگر طبیعی باشد. چرا این را مصنف مطرح نکرده است؟ این اشکالی که بیان شد از طرف ابن رشد می باشد که در نسخه خطی شفا آمده است عبارت او این است « قال القاضی ابو الولید محمد بن رشید یمکن ان یبیَّن ان هذه الحرکه الدوریه الموجوده بالحس و القیاس طبیعیهٌ لهذا الجسم السماوی من وجوه و انها ان وجدت لغیره فعرضیه » یعنی این حرکت دورانی برای آسمان، به حس و قیاس ثابت است. برای غیر سماء، عرضی است « یعنی طبیعی نیست ». « احدها انها انما توجد للنار و الهواء من قِبَل جسم آخر من خارج لا بمبدء فیهما » یعنی نار حرکت دورانی دارد به کمک فلک قمر، مقداری از هوا هم متاثر از آن حرکت دورانی می شود یعنی فلک قمر می چرخد و کره ی نار هم که یکبارچه می باشد می چرخد. وقتی کره ی نار می چرخد قسمت های بالای کره ی هوا را هم می چرخاند و این حرکت دورانی برای نار و هوا، حرکت طبیعی نیست ولی همین که برای نار و هوا طبیعی نیست برای قمر که عامل این حرکت می باشد طبیعی است. « و ما هذا شانه فهو غیر طبیعی » یعنی این برای نار و هوا غیر طبیعی است « فاذا کانت غیر طبیعیه لهذه الاجسام » که مراد هوا و نار است « فهو ضروریه طبیعیه لجسم آخر » یعنی طبیعی برای فلک است. « لان ما یوجد غیر طبیعی لشی فهو ضرورهً طبیعی لغیره و الا لکان ما بالعرض متقدما علی ما بالذات » مراد از « ما بالعرض »، حرکت دورانی نار و هوا می باشد و مراد از « ما بالذات »، حرکت دورانی قمر است. یعنی اگر حرکت دورانی قمر، طبیعی نباشد لازم می آید ما بالعرض که حرکت نار و هوا می باشد مقدم بر ما بالذات باشد. « و هذه المقدمه لعمری بینه بنفسها و لامعنی لانکار ابن سینا لها »

ص: ۱۲۱۵

استاد: حرف ابن رشد تقریبا درست به نظر می رسد که هر ما بالعرضی، ما بالذاتی دارد ولی آیا نظر ابن سینا به مطلق اجسام است یا الان بحثش در جسم عنصری است؟

مصنف این گونه می گوید « اگر یک عنصری داشتیم که حرکت غیر طبیعی کرد باید عنصر دیگر داشته باشیم که همین حرکت غیر طبیعی برای آن، طبیعی باشد » توجه کنید که مصنف تعبیر به « جسم » کرده که در عناصر بکار می رود و تعبیر به « جرم » نکرده است.

سوال: کسی می گوید حرکت فلک، ارادی است چون به تناسب نفس است پس ما بالذات، حرکت طبیعی نیست بلکه حرکت ارادی است. مصنف می گوید لازم نیست این حرکتِ غیر طبیعی مستند به حرکت طبیعی باشد بلکه می تواند مستند به حرکت ارادی باشد بنابراین اشکال ابن رشد بر ابن سینا وارد نمی شود چون ابن سینا می گوید « واجب نیست به طبیعی منتهی شود بلکه می تواند به ارادی منتهی شود ».

جواب: بنده _ یعنی استاد _ در ابتدای بحث اشاره کردیم که اگر حرکت فلک را طبیعی بگیریم یعنی طبیعت عام، قرار داده شود تا شامل ارادی هم بشود در اینصورت اشکال ابن رشد وارد می شود. اما اگر طبیعت عام قرار داده نشود حرف ابن رشد باطل است یعنی حرکت طبیعی منتهی به حرکت ارادی شد یا در جسم عنصری، منتهی به حرکت در جرم فلکی شد و ما در این مطلب بحث نداریم. در اینصورت یا این جواب داده می شود که حرکت، منتهی به ارادی شد نه طبیعی یا به جواب دیگری که داده شد، گفته می شود که جسم و جرم با هم فرق می کنند و بحث مصنف در جسم است بحثش در مطلق جسم نیست که شامل فلکیات هم بشود.

ص: ۱۲۱۶

خلاصه: در این جلسه دو سوال بیان می شود و جواب داده می شود.

سوال اول این است که اجسام عنصریه به واسطه حرکت الی الوسط و عن الوسط به دو جنس تقسیم شدند این تقسیم نقض می شود به واسطه اینکه جسمی از عناصر « مثل هوا » داریم که در یک حالتی « وقتی که در کره آتش قرار دارد » حرکت الی الوسط می کند و در یک حالت « وقتی که در کره آب و خاک قرار دارد » حرکت عن الوسط می کند به عبارت دیگر برای این جسم به اعتبار دو مکان، دو حرکت وجود دارد. مصنف می فرماید این حرکت را مخالف با طبیعت هوا قرار نده هوا از دو حیز مختلف شروع کرده ولی به شروع توجه نکن بلکه به انتهای حرکت توجه کن که یک مکان است.

سوال دوم این است که اگر حرکت غیر طبیعی برای جسمی واقع شد آیا همین حرکت می تواند برای جسم دیگر طبیعی باشد؟ مصنف می فرماید من هر چه فکر کردم این مطلب حل نشد شاید کسی بعد از من بتواند آن را حل کند.

اگر اختلاف حرکت موجب اختلاف طباع باشد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکت اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۶

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اگر اختلاف حرکت موجب اختلاف طباع باشد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکت اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و یسقط بمعرفه هذه الاصول، سوال من ظن انه یقول شیئا (۱)

ص: ۱۲۱۷

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۳، س۱۲، ط ذوی القربی.

بحث در این بود که از طریق اختلاف حرکات اجسام عنصریه کشف می شود که این اجسام اختلاف طبیعت دارند. توضیح داده شد که اگر بعضی از این عناصر به سمت بالا حرکت کنند و بعضی به سمت پایین حرکت کنند چون حرکتشان مختلف است پس طبیعتشان مختلف است. کسی بر این حرف اشکال کرده. ابتدا جمع بندی نسبت به مطالب گذشته می کنیم سپس وارد اشکال می شویم. آن جمع بندی این است که افلاک حرکت استداره ای دارند و اجسام عنصری، حرکات مستقیم دارند بنابراین چون این دو، اختلاف حرکات دارند دو جنس مختلف می باشند. همانطور که ملاحظه کردید از اختلاف حرکات، اختلاف طبیعت بدست آمد. سپس بیان شد افلاک چون جایگاهها و اُیون مختلف دارند. پس اختلاف نوعی هم دارند.

توجه می کنید که اختلاف جنسی به واسطه اختلاف در حرکت و اختلاف نوعی به واسطه اختلاف در اُیون بیان شد. بحث در افلاک به همین اندازه مطرح شد و کنار گذاشته شد. سپس وارد بحث در عناصر شد. عناصر بعد دو جنس تقسیم شد که یکی جنس سنگین بود و الی الوسط حرکت می کرد مثل خاک و آب، و دیگری جنس سبک بود و عن الوسط حرکت می کرد مثل نار و هوا. سپس خواستیم این دو جنس را تقسیم به انواعی کنیم بیان شد که به دو نوع تقسیم می شود سپس اشکال پیش

آمد که مثل آب، هم می توانـد حرکت الی الوسط کنـد اگر در هوا یا نار قرار داده شود هم می تواند حرکت عن الوسط کند اگر در مرکز قرار داده شود. این آب به کدام جنس ملحق می شود؟ این بحث در هوا هم می آید که اگر در نار قرار داده شود حرکت الی الوسط می کنـد و اگر در آب یا خاک قرار داده شود حرکت عن الوسط می کنـد. این هوا در کدام نوع قرار داده می شود. پیشـنهادی از طرف شخصـی داده شـد که یکبـار در عناصـر اجسام بسـیطه الحرکات، جنس گرفته می شونـد و اعتبارِ اُیون، مصادیقِ این جنس را که چهار تا هستند به چهار نوعِ تقسیم می کند در این حالت اصلا کاری به حرکت اجسام عنصری نداریم فقط در وقتی که می خواهیم جنسی برای آنها درست کنیم به حرکت آنها توجه می کنیم و می گوییم اجسام مستقیمه الحرکـات هسـتند. اما وقتی خواستیم این جنس را به چهار نوع تقسـیم کنیم به حرکت، توجه نمی کنیم و حرکت عن الوسط و حرکت الی الوسط را مطرح نمی کنیم فقط می گوییم چهار أین دارنـد پس چهار نوع انـد. این حرف، حرف خوبی است ولی مصنف آن را مطرح نکرده است. اما جواب دیگر این است که اجسام مستقیمه الحرکه را جنس قرار دهیم ولی جنس عالی می باشـد. سـپس به سـراغ حرکت می رویم و می گوییم « متحرک الی الوسـط » یـک جنس است و « متحرک عن الوسط » جنس دیگر است که دو جنس تحت این جنس اول مندرج می شود در اینصورت به ذات و جوهر عناصر کاری نداریم بلکه به عنوان متحرک بودنشـان تـوجه می کنیم و می گـوییم متحرک عن الوسـط و متحرک الی الوسـط. در اینصـورت هر کـدام از این دو جنس را تبـدیل بـه انـواعی می کنیم، متحرک عن الوسـط، سه نـوع می شـود یکی آتش است که آن را در هر جـا غیر از کره خودش قرار دهید حرکت عن الوسط می کند یعنی آتش را در هوا یا آب یا خاک قرار دهید حرکت عن الوسط می کند. دوم هـوا است که اگر در آب یـا خـاک قرار داده شـود حرکت عن الوسـط می کنـد. پس چـون حرکت عن الوسـط دارد نوعی از متحرکِ عن الوسـط می باشـد. سـوم آب است که اگر در خـاک قرار داده شود حرکت عن الوسـط می کنـد. سـپس به سـراغ جنس دوم می رویم که متحرک الی الوسـط است برای این هم سه نوع درست می شود یکی خـاک است که هر جـا گذاشـته شود چه در کره آب باشـد یا هوا یا آتش باشـد حرکتِ الی الوسط می کنـد. دوم آب است که اگر در هوا و نار گذاشـته شود حرکت الی الوسط می کند. سوم هوا است که اگر در نار گذاشته شود حرکت الی الوسط می کند.

از تمام حرفهای گذشته این نتیجه گرفته می شود که از اختلاف حرکت، اختلاف طبیعت بدست آمد. از اختلاف حرکت الی الوسط و عن الوسط، اختلاف متحرکات در جنس بدست آمد و بیان شد متحرک عن الوسط یک جنس است و متحرک الی الوسط جنس دیگر است. اما از اختلاف حرکت به نحو دیگر که توضیح داده شد اختلاف نوعی بدست آمد.

پس بالاخره اختلاف حرکت، منشاء اختلاف طبیعت « چه طبیعت جنسی چه طبیعت نوعی » شد معترضی می خواهد بر این مطلب اعتراض کند.

بیان اشکال: اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشد پس اتفاق حرکات هم باید موجب اتفاق طبایع باشد. مصنف ملازمه را بیان نمی کند. سپس می گوید لکن تالی باطل است چون خاک و آب اتفاق حرکت دارند « زیرا هر دو حرکت الی الوسط دارند » ولی اتفاق طبیعت ندارند. پس مقدم هم باطل است یعنی اختلاف حرکت موجب اختلاف طبیعت نیست.

جواب: مصنف می فرماید با حرف های گذشته ای که بیان کردیم این اشکال ساقط می شود.

توضیح عبارت

و یسقط بمعرفه هذه الاصول سوال من ظن انه یقول شیئا

ترجمه: با شناخت قواعدی که توضیح داده شد، ساقط شد سوال کسی که گمان می کند یک چیزی « یعنی یک حرف خوبی » می گوید « در حالی که حرفش اصلا صحیح نیست ».

فقال: ان کان اختلاف الحرکات یوجب اختلاف الاجسام فی الطبایع فاتفاقها یوجب الاتفاق فالارض علی طبیعه الماء

ترجمه: سپس گفته اگر اختلاف حرکات « که مثلا در آب و هوا دیده می شود » موجب اختلاف اجسام در طبایع شود پس اتفاق حرکات « چنانچه در آب که متحرک الی الوسط است و خاک که باز متحرک الی الوسط است دیده می شود » باید موجب اتفاق طبیعت « این دو » شود « یعنی طبیعت آب و خاک یکی باشد ». پس لازم می آید ارض « که حرکت الی الوسط دارد » بر طبیعت آب باشد « زیرا که آب هم حرکت الی الوسط دارد ».

ص: ۱۲۱۹

اما اولا فلان اتفاق الحركات فی الجنس انما یوجب اتفاق الطبایع فی الجنس فقط ان اوجب اتفاقا و هاتان الحركتان متفقتان فی الجنس فیجب ان توجبا اتفاق الطبایع فی الجنس لا فی النوع

مصنف اسقاط را با « اولا » و « ثانیا » بیان می کند. البته « ثالثا » هم داریم ولی آن را با لفظ « ثالث » نمی آورد بلکه تعبیر به « مع ذلک » در صفحه ۱۴ سطر ۲ می کند.

جواب اول: تالی باطل نیست ولی مستشکل، تالی را بد معنا کرد. اتفاق در حرکات موجب اتفاق در طبیعت است ولی موجب اتفاق در طبیعت جنسی است نه در طبیعت نوعی. ملاحظه کنید که حرکت الی الوسط جنس است همانطور که حرکت عن الوسط جنس دیگر است. آب و خاک در حرکتِ الی الوسط که جنس است متفق اند پس در طبیعت جنسی باید متفق باشند و متفق هستند. پس نمی توان از اتفاق جنسی حرکت، اتفاق نوعی حرکت نتیجه گرفته شود.

ترجمه: اما اولا- پس اتفاق حرکات در جنس موجب اتفاق طبایع در جنس می شود فقط « یعنی فقط موجب اتفاق طبایع در جنس می شود نه موجب اتفاق طبایع در جنس و نوع با هم شود » اگر مستلزم اتفاق باشد « بعداً در جواب دوم و سوم گفته می شود که اگر اختلاف، مستلزم اختلاف است اتفاق، مستلزم اتفاق نیست یعنی اصلا ملازمه ای بین مقدم و تالی که گفتید نیست » و این دو حرکت « که حرکت ارض و ماء بود و هر دو حرکت الی الوسط می کنند » اتفاقِ در جنس دارند پس این دو حرکت که متفق در جنس اند باید اتفاق طبایع در جنس را باعث شوند « یعنی اتفاق طبیعت ارض و اتفاق طبیعت ماء در جنس باشد » نه در نوع « چنانچه مستشکل اراده کرده بود ».

و اما ثانیا فلان اختلاف الاشیاء فی معانیها الذاتیه و اللازمه اللذاتیه یوجب الاختلاف فی النوع و الاتفاق فی ذلک لا یوجب الاتفاق و الا لکانت المتجانسات متفقه النوع

جواب دوم: در چه جایی اختلاف دو شیء منشاء اختلاف در نوع می شود؟ بیان می شود در وقتی است که این دو شیء، اختلاف در ذاتی یا لازم ذاتی داشته باشند در اینصورت اختلاف نوعی هم خواهند داشت مثلا انسان را با فرس ملاحظه کنید که اختلاف در ذاتی دارند زیرا ذاتی انسان، ناطق است و ذاتی فرس، صاهل است. چون انسان و فرس اختلاف در ذاتی دارند پس اختلاف در نوع دارند. گاهی اختلاف در ذاتی هست ولی اختلاف در ذاتی کشف نمی شود بلکه اختلاف در لازم ذاتی کشف می شود و این اختلاف در لازم ذاتی حکایت می کند از اینکه اختلاف در ذاتی وجود دارد و اختلاف نوعی موجود است. این مثالی که زده شد اختلاف در فصل بود اما مثال دیگر که اختلاف در لازم باشد به اینصورت گفته می شود که مثلا فصل انسان و فصل فرس بدست نیامد ولی فهمیدیم که انسان قوه ی کتابت دارد ولی فرس قوه ی کتابت ندارد و فهمیدیم قوه کتابت لازم انسان است در اینصورت کشف می شود که اگر بین انسان و فرس، اختلاف در این لازم است پس اختلاف در ذاتی هست چون این لازم، لازم ذات است. اگر لازم ذات مختلف شود خود ذات ها مختلف می شوند و اختلاف ذات یا به جنس و فصل با هم است یا به فصل فقط است.

پس در دو مورد اختلاف نوعی وجود دارد: اختلاف اشیاء در معانی ذاتیشان یا در لازم ذاتشان، مستلزم اختلاف نوعی است اما آیا اتفاق دو شیء در ذاتی یا اتفاق دو شیء در لازم ذات هم مستلزم اتفاق نوعی است؟ اگر این اتفاق مستلزم آن اتفاق باشد ملازمه ای که این مستشکل گفت، تمام می شود ولی اگر ثابت کردیم این اتفاق مستلزم آن اتفاق نیست ملازمه ای که این مستشکل گفت، تمام نیست و الان ثابت می شود که اتفاق در ذاتی موجب اتفاق نوع نیست. ملاحظه کنید انسان و فرس در ذاتی « یعنی حیوانیت » اتفاق دارند ولی در نوع، متفق نیستند پس اتفاق در ذاتی مستلزم اتفاق در نوع نمی شود. بله اختلاف در ذاتی مستلزم اختلاف در نوع شد پس بین مقدم و تالی ملازمه نیست.

ص: ۱۲۲۱

ترجمه: امـا دوم پس اختلاـف اشـیا در معـانی ذاتیه شان یا در معانی لازمه ی ذاتیه شان موجب اختلاف نوع است. اما اتفاق در آن « یعنی اتفـاق در ذاتی یـا اتفـاق در لاـزم ذات » مسـتلزم اتفـاق نوعی نیست و الا « اگر اتفاق در ذاتی یا اتفاق در لازم ذات مستلزم اتفاق نوعی شود » هر آینه همه اشیایی که متجانس اند « یعنی در جنس شریکند » متفقه النوع هستند.

خلاـصه: بیـان شـد که از اختلاـف حرکت، اختلاـف طبیعت بـدست آمـد یعنی از اختلاـف حرکت الی الوسـط و عن الوسـط، اختلاف متحرکات در جنس بـدست آمـد. معترضـی بر این اشـکال می کند و می گوید اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشـد پس اتفاق حرکات هم بایـد موجب اتفاق طبایع باشـد لکن تالی باطل است چون خاک و آب اتفاق حرکت دارند زیرا هر دو حرکـت الی الوسـط می کننـد ولی اتفـاق طـبیعت ندارنـد پس مقـدم هم باطـل است لـذا اختلاـف حرکت مـوجب اختلاف طبیعت نیست.

جواب اول این است که تـالی باطـل نیست زیرا اتفـاق در حرکـات موجب اتفـاق در طبیعت است ولی موجب اتفاق در طبیعت جنسی است نه در طبیعت نوعی.

جواب دوم این است که در صورتی اختلاف دو شی منشاء اختلاف در نوع می شود که این دو شیء، اختلاف در ذاتی یا لازم ذاتی داشته باشند در اینصورت اختلاف نوعی هم خواهند داشت اما اتفاق در ذاتی یا لازم ذاتی مستلزم اتفاق نوعی نیست و الا همه اشیایی که متجانس اند یعنی در جنس شریکند متفقه النوع هستند.

ادامه بیان این مطلب که اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشـد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۷

ص: ۱۲۲۲

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیـان این مطلب که اگر اختلاـف حرکات موجب اختلاف طبایع باشـد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و مع ذلک فقد قاس هذا الانسان قیاسا ردیا (۱)

بیـان شـد اختلاـف حرکات اجسام دلیل بر اختلاف طبیعت اجسام است و طبیعت به معنای صورت نوعیه است و صورت نوعیه هم نوع سـاز است پس وقتی طبیعت اختلاـف داشـته باشـد معنـایش این است که نوع اختلاف دارد لـذا اگر تعبیر به « اختلاف نوعی » یا « اختلاف طبیعت » شود هر دو یک معنا دارد.

آنچه بیان شـد این بود که اختلاف حرکات دلیل بر اختلاف انواع است اگر دو جسم، اختلاف حرکت داشـته باشـند معلوم می شود که اختلاف نوع دارنـد لـذا هوا که به سـمت بالا می رود با آب که به سـمت پایین می آیـد چون اختلافِ حرکات دارند پس اختلاف نوع دارند یعنی آب یک نوع است و هوا نوع دیگر است.

معترض بر این ادعا اشکال کرد.

بیان اشکال:

مدعا: اختلاف حرکت باعث اختلاف نوع نمی شود.

دلیـل: اگر اختلاـف حرکت بـاعث اختلاـف نوع شود پس اتفـاق حرکت هم بایـد باعث اتفاق نوع شود. ولی تالی باطل اسـت چون در بعضـی جاهـا اتفـاق حرکت هست امـا اتفـاق نوع نیست. مثلاـ در ارض و مـاء، اتفاق در حرکت هست زیرا هر دو الی الوسـط حرکت می کننـد ولی اتفـاق نوع ندارنـد یعنی ارض و مـاء دو نوع هسـتند. اگر نتوان اتفـاق را دلیـل اتفاق گرفت پس اختلاـف را هم نمی توان دلیل اختلاف گرفت یعنی اگر نتوان اتفاق در حرکت را دلیل بر اتفاق طبیعت و نوع گرفت پس نمی توان اختلاف در حرکت را دلیل بر اختلاف طبیعت و نوع گرفت.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۴، س۲، ط ذوی القربی.

جواب اول و دوم: در جلسه قبل بیان شد.

جواب سوم: این جواب، یـک جواب منطقی است یعنی این قیاسـی که تشـکیل شـده قیاس باطلی است. چیزی تالی قرار گرفته که واقعا تالی نیست به عبارت دیگر این تالی، ملازمه با مقدم ندارد پس قیاسی که تنظیم شده قیاسی عقیم می باشد.

بنده ـ استاد ـ استدلال معترض را به بیان دیگر می گویم که مفادش همان مفاد کلام مستشکل است ولی ظاهرش با آن فرق می کند:

مستدل اینطور می گوید: اگر اتفاق در حرکت دلیل بر اتفاق در نوع باشند « یعنی اگر دو نوع مختلف که یک نوع حرکت دارند این حرکتِ واحد داشتنشان دلیل بر اتحاد نوعی آنها باشد » می توان گفت اختلاف حرکت دلیل بر اختلاف در نوع است ولی اتفاق در حرکت دلیل بر اتفاق نوعی نیست پس اختلاف در حرکت هم دلیل اختلاف نوعی نیست لذا کلام ابن سینا رد می شود.

بررسی کلام مستشکل: این شخص، مقدم قیاس را یک قضیه ممکنه قرار داده تالی را هم یک قضیه ممکنه قرار داده است ولی تالی آن، عکس نقیض مقدم است و هر عکس نقیضی، لازم اصل خودش است پس در اینجا تالی، لازمِ مقدم می شود و از این طریق تلازم بین مقدم و تالی درست می شود. شاید هم بتوان اینگونه گفت که مستشکل مقدم را اثبات می کند تا اثبات تالی را نتیجه بگیرد.

توضیح عبارت

و مع ذلک فقد قاس هذا الانسان قیاسا ردیا

ترجمه: علاوه بر آن اشکال اول و دومی که بر این مستشکل وارد شد، این مستشکل قیاسی تشکیل داده که قیاس ردی است « مراد از ردی یعنی قیاسی است که طبق قواعد منطق نیست و منطق این قیاس را نمی پذیرد ».

ص: ۱۲۲۴

فقال: ان امکن فی الاجرام البسیطه التی لیس نوع طبیعتها نوعا واحدا ان تتحرك حرکه بسیطه نوعها بالطبع نوع واحد، انعکس انعکاس النقیض فامکن ان یکون للاشیاء التی لاتتحرك حرکه طبیعیه واحده بالنوع بسیطه نوع واحد طبیعی

عبارت « ان امکن.... نوع واحد » مقدم است و عبارت « انعکس انعکاس النقیض » تالی نیست مصنف آن را مشیر به تالی قرار داده است عبارت « فامکن ان یکون ... » تالی می باشد. مصنف خواسته بفهماند که تالی در اینجا عکسِ نقیض مقدم است لذا عبارت « انعکس انعکاس النقیض » را آورد این عبارت، تالی نیست چون ملازمه با مقدم ندارد.

ابتدا مقدم را معنا می کنیم بعدا تالی را معنا می کنیم سپس این دو را به هم مربوط می کنیم.

بیان معنای مقدم: مراد از اجرام بسیطه در اینجا، ارض و ماء را قرار دهید یعنی در اجرام بسیطه مثل ارض و ماء که نوع طبیعتشان نوع واحد نیست « زیرا یکی ارض است و یکی ماء است » اگر ممکن باشد که حرکت کنند حرکت بسیطه ای که نوع این حرکت که بالطبع هست نوع واحد باشد « و همینطور هم می باشد زیرا هر دو، حرکت الی السفل دارند » توجه کنید که « بالطبع » قید « حرکت » است اگر قید « نوع حرکت » هم گرفته شود اشکال ندارد.

بیان معنای تالی: این مقدم عکس نقیض می شود و تالی قرار داده می شود. تالی این بود « امکن ان یکون للاشیاء التی لا تتحرك حرکه طبیعه واحده بالنوع بسیطه نوع واحد طبیعی ». لفظ « بسیطه » قید « حرکه طبیعیه » است و « نوع واحد طبیعی » اسم « یکون » است مراد از « اشیاء » را آب و هوا قرار دهید. یعنی ممکن است برای اشیایی « مثل آب و هوا » که حرکتِ طبیعی واحدِ بالنوع ندارند « بلکه یکی حرکت الی الوسط دارد که آب می باشد و دیگری حرکت عن الوسط دارد که هوا می باشد » بلکه نوعِ واحد طبیعی دارند یعنی این اشیاء باید یك نوع باشند یعنی مانند هوا و آب که حرکت واحد ندارند باید نوع واحد داشته باشند. و واضح است که نوع واحد ندارند.

ص: ۱۲۲۵

تا اینجا مقدم و تالی بیان شد الان می خواهیم تلازم این دو را درست کنیم.

بیان تلازم مقدم و تالی: در مقدم بیان کرد اجرامی مثل آب و زمین پیدا می شود که نوعشان واحد نیست ولی حرکتشان واحد است. ارض و ماء دو طبیعت هستند ولی حرکت هر دو، الی الوسط است پس دو طبیعت می باشند ولی یک نوع حرکت دارند. در تالی بیان شد دو شیء مثل آب و هوا را داشته باشید که حرکتشان، نوع واحد نباشد سپس آنها را نوع واحد قرار بده. مثلا ـ هوا و ماء حرکتشان نوع واحد نیست زیرا یکی الی الوسط است و دیگری عن الوسط است با وجود این می خواهیم بگوییم نوعشان باید واحد باشد یعنی هوا و آب یک نوع باشد. اگر آن مقدم، صادق باشد این تالی هم صادق خواهد بود. الان می خواهیم این دو را با هم مرتبط کنیم. به معنای مقدم و معنای تالی اگر توجه کنید ملازمه را نمی فهمید ولی قانونی داریم که هر عکسی لازم اصل است. هر عکس نقیض هم لازم اصل است یعنی اگر قضیه ای داریم که اصل است اگر آن را عکس کنید آن عکس، لازم این اصل است. اگر عکس نقیض هم کنید آن عکس نقیض هم لازم این اصل است. در اینجا مقدم، قضیه ای است که اسم آن را اصل می گذاریم. تالی هم عکس نقیض است و هر عکس نقیض، لازم اصل است پس این تالی هم لازم مقدم است.

در بخش دوم مقدم آمده « تتحرک حرکه بسیطه نوعها بالطبع نوع واحد » یعنی حرکت را دارای یک نوع گرفته است. بخش اول تالی باید نقیض بخش دوم مقدم باشد و همینطور هم هست. در بخش دوم مقدم، فرض کرد که حرکت، نوع واحد است در بخش اول تالی فرض می کند که حرکت، نوع واحد نیست بلکه دو نوع است.

همچنین بخش دوم تالی عبارت بود از « نوع واحد طبیعی » یعنی دو شیء، نوع واحدند. بخش اول مقدم عبارت « التی لیس نوع طبیعتها نوعا واحدا » است یعنی نوعِ دو شیء، واحد نیست. پس مقدم که دو بخش دارد هر دو بخش آن را ابتدا جابجا می کنیم و بعداً نقیض می کنیم.

سوال: در بخش اول مقدم تعبیر به « امکن » شد اگر بخواهید بخش اول مقدم را عکس نقیض کنید به جای لفظ « امکن » باید تعبیر به « لا یمکن » شود چرا نشده؟

جواب: خود مصنف بعداً جواب را می دهد چون « امکن » را جهت قرار داده و جزء موضوع یا محمول قرار نداده است لذا وقتی می خواهید بخش اول مقدم را نقیض کنید به « امکن » کاری ندارید و به حال خودش باقی می ماند زیرا در نقیض کردن، موضوع و محمول نقیض می شوند و جهت، نقیض نمی شود.

سوال: چرا مصنف لفظ « تتحرک » در سطر سوم را تبدیل به « لا تتحرک » در سطر چهارم کرد می توانست لفظ « ان یکون » در سطر چهارم را منفی کند و تعبیر به « لا یکون » کند؟

جواب: هر دو صورت صحیح است.

فَجَعَل ما ظنه عکسَ النقیض تالیا لمقدمه هی عکس نقیضها

عبارت « ما ظنه عکس النقیض » مفعول اول و « تالیا » مفعول دوم است.

ضمیر « هی » به « ما ظنه عکس النقیض » برمی گردد. اگر ضمیر « هی » مؤنث آمده به خاطر این است که معنای « ما ظنه » مؤنث است چون به معنای « قضیهٌ ظنها عکس النقیض » است. ضمیر « نقیضها » به « مقدمه » برمی گردد.

ص: ۱۲۲۷

ترجمه: آنچه را « یعنی آن قضیه را » که گمان کرده عکس نقیض است « مصنف این مطلب را قبول ندارد و می گوید اینجا جای عکس نقیض نیست زیرا این قضیه، ممکنه است و قضیه ممکنه، عکس نقیض ندارد. پس قهراً تلازمی بین مقدم و تالی نیست » تالی برای مقدمه ای قرار داده است که این عکس نقیض، عکس نقیض آن مقدم است. یعنی عکس نقیض همان مقدم را تالی قرار داده است پس تالی، عکس نقیض مقدم است و هر عکس نقیضی لازم اصل است پس تالی در اینجا لازم مقدم است و اگر لازم مقدم است بین آنها تلازم است. پس قیاس درست شد. اشتباه این مستدل این نیست که تلازم را درست نکرده بلکه در این است که تالی ای را آورده که صحیح نیست زیرا تالی، عکس نقیض قضیه ممکنه است و قضیه ممکنه عکس نقیض ندارد. به عبارت دیگر اصل قضیه یعنی مقدم صادق است ولی عکس آن کاذب است چگونه این کاذب، لازم آن قضیه صادق قرار داده شود.

نکته: عبارت مستشکل آیا مثل عبارت مصنف است؟ عبارت مستشکل در صفحه ۱۳ سطر ۱۲ شروع شد « ان کان اختلاف الحرکات یوجب اختلاف الاجسام فی الطبایع فاتفاقها یوجب الاتفاق ». اگر لفظ « ان کان » را بر دارید این عبارت به این صورت می شود « اختلاف الحرکات یوجب اختلاف الاجسام فی الطبایع » که یک قضیه می باشد و اسم آن را اصل می گذاریم. عبارت « فاتفاقها یوجب الاتفاق » قضیه دیگر است که اسم آن را عکس نقیض می گذاریم. سپس لفظ « ان کان » آورده می شود و اصل به عکس متصل می شود و یک قضیه شرطیه درست می شود اما الان باید بررسی کنیم که آیا دومی عکس نقیض اولی هست یا نه؟

ص: ۱۲۲۸

« اختلاف الحرکات » موضوع است و « یوجب اختلاف الاجسام فی الطبایع » محمول می شود. اگر بخواهید این را نقیض کنید به جای « اختلاف الحرکات » بایـد « اتفاق الحرکات » بگذاریـد « توجه کنیـد که بنـده _ یعنی اسـتاد _ عمداً تعبیر به _ اتفاق الحرکات _ کردم و الا باید تعبیر به _ عدم اختلاف الحرکات _ کرد زیرا نقیض اختلاف، لا اختلاف می شود ».

لفظ « یوجب » تبدیل به « لا یوجب » می شود. می توان به جای « لا یوجب » تعبیر به « یوجب اتفاق الاجسام » کرد یعنی لفظ « یوجب » را تبـدیل به « لاـ یوجب » نکردیم بلکه لفظ « اختلاف » را تبـدیل به « اتفاق » کردیم. لـذا عبارت به اینصورت در می آیـد « اتفـاق الحرکـات یوجب اتفـاق الطبـایع ». حـال موضوع و محمول را جابجـا کنیـد به اینصورت می شود: « اتفاق الطبایع یوجب اتفاق الحرکات » یعنی اگر طبایع متفق بودند حرکاتشان هم باید متفق باشند.

سوال این است که آیا این قضیه صادق است یا کاذب می باشد؟ گفته می شود که صادق است. در اینجا « ان » شرطیه بیاورید و اصل را مقدم قرار دهید و عکس نقیض را تالی قرار دهید در اینصورت یک قضیه شرطیه صادق خواهید داشت در حالی که قضـیه ای که مصـنف درست کرده کاذب است این مشکل از کجا پیدا شد؟ بنده _ استاد _ جهت را در عبارت رعایت نکردم چون بنده _ استاد _ اصلی را که صادق بود عکس نقیض کردم لذا عکس نقیض هم صادق خواهد بود و قضیه شرطیه صادقه درست شد. ولی این، اشکال ندارد اما آن چیزی که مصنف گفته، نمی باشد. آنچه که مصنف می گوید قضیه ی ممکنه است که می خواهـد آن را عکس نقیض کنـد. بنـده _ اسـتاد _ قضـیه ی ممکنه را عکس نقیض نکردم بلکه قضـیه مطلقه را عکس نقیض کردم. قضـیه مطلقه، وجودیه است و مستشـکل آن قضـیه را وجودیه دیـده لذا گفته عکس می شود در حالی که قضـیه، ممکنه است و قضیه ممکنه عکس نمی شود

خلاصه: بیان شد که از اختلاف حرکت، اختلاف طبیعت بدست آمد یعنی از اختلاف حرکت الی الوسط و عن الوسط، اختلاف متحرکات در جنس بدست آمد. معترضی بر این اشکال می کند و می گوید اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشد پس اتفاق حرکات هم باید موجب اتفاق طبایع باشد لکن تالی باطل است چون خاك و آب اتفاق حرکت دارند زیرا هر دو حرکت الی الوسط می کنند ولی اتفاق طبیعت ندارند پس مقدم هم باطل است لذا اختلاف حرکت موجب اختلاف طبیعت نیست.

جواب اول و دوم در جلسه قبل بیان شد. اما جواب سوم این است: این دلیل یک قیاس منطقی نیست زیرا چیزی تالی قرار گرفته که واقعا تالی نیست زیرا تالی، عکس نقیض قضیه ممکنه است و قضیه ممکنه عکس نقیض ندارد. به عبارت دیگر اصل قضیه یعنی مقدم صادق است ولی عکس آن کاذب است چگونه این کاذب، لازم آن قضیه صادق قرار داده شود.

ادامه بیان این مطلب که اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۸

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: ادامه بیان این مطلب که اگر اختلاف حرکات موجب اختلاف طبایع باشد آیا اتفاق حرکات هم موجب اتفاق طبایع است؟/ از اختلاف حرکات اجسام عنصریه، اختلاف طبیعت آنها کشف می شود/ فصل ۲/ فن ۲/ طبیعیات شفا.

و انما غلط فی هذا العکس (۱)

مدعا: بحث در این بود که اختلاف حرکات موجب اختلاف طبیعت متحرکات است اگر متحرك ها دو نوع حرکت داشته باشند حتما دو طبیعت یعنی دو صورت نوعیه دارد و به عبارت دیگر، دو نوع هستند پس اختلاف حرکات باعث اختلاف نوع متحرکات می شود.

ص: ۱۲۳۰

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۴، س۷، ط ذوی القربی.

بیان اشکال: اگر اختلاف حرکات باعث اختلاف نوع متحرکات شود باید اتفاق حرکات هم باعث اتفاق نوع متحرکات شود یعنی اگر دو متحرك یك نوع حرکت داشتند باید نوعشان یکی باشد مثلا زمین و آب که یك نوع حرکت دارند «چون هر دو حرکت الی الوسط دارند» باید طبیعت آنها و نوع آنها یکی باشد یعنی زمین و آب هر دو یك طبیعت داشته باشند در حالی که یك طبیعت ندارند مصنف سه جواب می دهد

جواب اول و دوم: در دو جلسه قبل بیان شد

جواب سوم: در این جواب، مصنف بیان می کند معترض یك قضیه شرطیه تشکیل داده که دارای مقدم و تالی می باشد. تالی

را عکس نقیض مقـدم قرار می دهد و این عکس نقیض را به مقدم وصل می کند و می گوید مقدم، اصل است و تالی عکس نقیض می باشـد. هر عکس نقیضـی لازم اصـل است پس تـالی هم لازم این مقـدم است به این طریق ملازمه بین مقـدم و تالی درست می شود و ادعا می کنـد قیاسـش قیاسـی کاملی است. این مطالب در جلسه قبل خوانـده شـد. سـپس یک سوالی مطرح شد.

سوال: از کجای کلام معترض چنین قضیه شرطیه متصله ای که مقدمش اصل است و تالی اش عکس نقیض می باشد استخراج شد.

جواب: به کلام معترض توجه کنیـد. هر کاری انجام دهید کلام مصـنف، ترجمه ی کلام معترض نیست یعنی کلام معترض را اگر تشـریح کنیـد کلام مصـنف از آن بیرون نمی آیـد، مصـنف کلام معترض را به این صورتی که در جلسه قبل بیان شد، در نیاورده است. مصنف معتقد معترض را به عنوان یک اصل ذکر کرده است.

ص: ۱۲۳۱

سپس عکس نقیض این معتقد را آورده است. با عکس نقیض این معتقد و نتیجه ای که از این قیاس گرفته می شود کلام مصنف باطل می گردد.

معتقد معترض این است: ممکن است دو نوع متحرک مختلف، حرکت واحد داشته باشند یعنی زمین و آب که دو نوع متحرک مختلفند حرکت واحد به سمت سفل دارند و حرکت الی الوسط می کنند به این معتقد دقت کنید ممکن است دو نوع متحرک مختلف مثل زمین و آب، یک نوع حرکت داشته باشند که حرکت الی الوسط باشد.

«مصنف این را قبول ندارد ایشان بیان کرد که این دو نوع متحرک مختلف یک جنس حرکت دارند نه یک نوع حرکت معترض می خواهد از طریق معتقد خودش نظر مصنف را باطل کند.

الان دوباره به معتقد معترض توجه کنید. معتقد معترض همان چیزی است که در جلسه قبل خوانده شد که در صفحه ۱۴ سطر ۲ آمده بود «ان امکن فی الاجرام البسیطه التی لیس نوع طبیعتها نوعا واحدا این تحرک حرکه بسیطه نوعها بالطبع نوع واحد یعنی دو نوع متحرک مختلف امکان دارد که یک نوع حرکت کنند. موضوع، دو نوع متحرک مختلف است و محمول، «تتحرک نوعا واحدا» است. این موضوع و محمول که معتقد معترض است توسط معترض، عکس نقیض شده است سپس گفته اگر آن اصلی که می گوییم، ممکن باشد «چنانچه طبق اعتقاد خود معترض، ممکن است»

پس عکس نقیضش هم ممکن است. عکس نقیض این است: اشیایی که حرکت واحد ندارند بلکه حرکت مختلف دارند ممکن است یک نوع باشند پس کلام مصنف که گفت « اگر حرکات، مختلف بود نوع مختلف است » صحیح نیست زیرا اشیایی یافت می شود که حرکات مختلف دارند ولی ممکن است یک نوع باشند. توجه می کنید که معترض با استفاده از معتقد خودش مصنف را رد می کند.

ص: ۱۲۳۲

ظاهرا سبب اینکه مصنف دو اشکال اول را با تعبیر «اولا» و «ثانیا» بیان کرد و اشکال سوم را با تعبیر «ثالثا» نگفت همین می باشد که در اشکال اول و دوم، عبارتی که معترض آورده بود را مورد توجه قرار داد و بر آن اشکال کرد اما در اشکال سوم نمی خواهد آن عبارت را مورد توجه قرار دهد بلکه معتقد معترض را لحاظ می کند و به خود عبارتی که معترض آورد توجهی نمی کند. عبارت معترض در صفحه ۱۳ سطر ۱۲ آمده بود «ان کان اختلاف الحرکات یوجب اختلاف الاجسام فی الطبایع فاتفاقها یوجب الاتفاق»

نکته: بنده _ استاد _ بعد از اینکه این سوال برای خودم مطرح شد که عبارت معترض به اینصورتی که مصنف ترجمه کرده، ترجمه نمی شود. این ترجمه را از کجا آورده است؟ وقتی فکر کردم این سوال، جواب داده شد به اینصورت که مصنف این ترجمه را از معتقد معترض گرفته نه از کلامی که معترض در صفحه ۱۳ سطر ۱۲ بیان کرده بود. بعد از اینکه این مطلب حل شد به حاشیه ای که در کتاب بود و بنده _ استاد _ چند مرتبه آن را خوانده بودم و به آن توجه نکرده بودم دوباره آن را خواندم دیدم همین حرفی که بنده بیان کردم را می گوید. عبارت حاشیه این است: «فقال اذا جاز ان تکون الحرکات متفقه مع کونها المتحرکات مختلفه فجاز ان تکون المتحرکات متفقه مع کون الحرکات مختلفه

معترض می گوید اگر جایز باشد که حرکات متفق باشد یعنی همه به سمت سفل و وسط است با اینکه نوع متحرکات مختلف است زیرا یکی زمین و دیگری آب است «این همان معتقد معترض است» عبارت «تجاز ....» عکس نقیض جمله «جاز ان تکون ....» است یعنی جایز است که نوع متحرکات، متفق باشد با اینکه حرکات مختلف است به عبارت دیگر حرکات مختلف است ولی نوع، واحد است پس اختلاف حرکات را داریم ولی اختلاف نوع را نداریم در اینصورت کلام مصنف رد می شود زیرا مصنف می گوید اگر اختلاف نوع را نداریم در اینصورت کلام مصنف رد می شود زیرا مصنف می گوید اگر اختلاف حرکات را داشتید اختلاف نوع را دارید.

ص: ۱۲۳۳

سپس این محشی می گوید «فاختلاف الحرکات لایوجب اختلاف الطبایع» این عبارت، نتیجه ای است که معترض می گیرد و بر خلاف کلام مصنف است و کلام او را رد می کند

از اینجا وارد بحث امروز می شویم. مصنف با این اشکالی که معترض کرده روبرو است و می خواهد آن را جواب دهد.

بیان جواب سوم: قضیه ای که معترض آن را اصل قرار داد و مقدم برای قضیه شرطیه قرار داد قضیه ممکنه است یعنی لفظ «امکن در کلام معترض به عنوان جهت قضیه ذکر شده و جزء موضوع و محمول نیست.

پس قضیه ممکنه است معترض این قضیه ممکنه را عکس به قضیه ی ممکنه ی دیگر کرد و به بیان دیگر، آن قضیه ممکنه را عکس نقیض به قضیه ی ممکنه ی دیگر کرد در حالی که قضیه ممکنه عکس ندارد نه عکس مستوی دارد نه عکس نقیض دارد. در منطق معروف است که می گویند «لا ـ عکس للمکنتین». سپس یک مثالی می آورد که خارج از بحث است ولی روشن تر از بحث ما می باشد یعنی یک قضیه ممکنه می آورد و آن را عکس می کند و می گوید این عکس، غلط است ما نحن فیه هم همینطور می باشد مطلب بعدی که مصنف به معترض می گوید این است که این قضیه ای که معترض درست کرده را ما هم درست می کنیم ولی در یک مطلب و معنای دیگری ملاحظه می کنیم. خودت توجه کن ببین که غلط است کار سومی که مصنف می کند این است که می گوید: اگر لفظ «امکن» را جهت قضیه قرار نمی دادی و جزء محمول قرار می دادی در اینصورت این قضیه تبدیل به قضیه وجودیه یا ضروریه می شد و دارای عکس می شد. سپس مصنف این کار را انجام می دهد که امکان جهت قضیه نباشد بلکه جزء محمول باشد صادق خواهد بود ولی مشکلی که دارد این است که مراد معترض را ثابت نمی کند

ص: ۱۲۳۴

پس قضیه ای که خود معترض آورد باطل بود و آن قضیه ای که صحیح است و مصنف می آورد مراد معترض را اثبات نمی کند پس معترض نمی تواند بر مصنف اشکال کند.

توضیح عبارت

و انما غلط ی هذا العکس لانه اخذ القضیه ممکنه و ظنها وجودیه او ضروریه فاوجب عکسها

معترض در این عکس، راه اشتباهی را رفته است زیرا قضیه ای که مقدم قرار داده را ممکنه گرفته «و جهتش را امکان قرار داده» ولی چون آن را عکس کرده فهمیدیم که معترض خیال کرده این قضیه، وجودیه یا ضروریه است و دیده که قضیه ضروریه و وجودیه دارای عکس است لذا گفته این قضیه هم عکس دارد

نکته: قضیه ضروریه به اقسامی تقسیم می شود:

۱ــ ضروریه ازلیه محمول برای موضوع، مطلقا ثابت است نه قید «مادام الذات » نه « مادام الوصف» نه «وقت معین» و ... می خواهد. مثل «عالم» که برای «الله» ثابت است

۲ــ ضروریه مادام الذات یا ذاتیه: مثل «الانسان حیوان ناطق بالضروره «یعنی مادامی که ذات انسانی باقی است اگر انسان از انسانیت در بیاید حیوان ناطق نیست.

۳ــ ضروره بشرط الوصف یا وصفیه: مثل «الکاتب متحرک الاصابع بالضروره مادام کاتبا» یعنی کاتب، متحرک الاصابع است ولی مادامی که وصف کتابت را داشته باشد.

۴ــ ضروره در وقت معین یا وقتیه: مثل «کل قمر منخسف وقت الحیلوله» یعنی در وقت معین که وقت حیلوله می باشد قمر، بالضروره منخسف است اما در وقت دیگر منخسف نیست

۵ــ ضروریه منتشره: این قضیه در وقت غیر معین است : مثل « کل انسان متنفس بالضروره وقتاما»

۶ــ ضروریه بشرط المحمول: مثل «الانسان کاتب » که مراد «الانسان کاتب بالفعل » است یعنی انسان کاتب است در یکی از زمانهای سه گانه به این قضیه، ضروریه نمی گویند ولی کاتب که محمول است اگر شرط برای موضوع و وصف برای موضوع قرار گرفته شود و گفته شود الانسان الکاتب کاتب بالضروره به این قضیه اصطلاح ضروره بشرط المحمول گفته می شود.

ص: ۱۲۳۵

مورد اول و دوم را بر دارید چهار تا باقی می ماند که آن چهار تا را اصطلاحا وجودیه می گویند

نکته: لفظ وجودیه، معنای دیگری هم دارد که ضرورت در آن نیست. به آن، فعلیه یا مطلقه یا وجودیه گفته می شود مثل «الانسان کاتب بالفعل » که مراد از «بالفعل» یعنی «فی احد الازمنه الثلاثه».

پس مراد از وجودیه آن چهار قضیه ضروریه به همراه این قضیه فعلیه می باشد. این ۵ تا که وجودیه هستند قضایای بسیطه می باشند گاهی قضیه مرکبه است و اسمش وجودیه می باشد. مثلا قضیه مطلقه که اسمش وجودیه است اگر مقید به «لاضروره » شود تبدیل به «وجودیه لاضروریه » می شود گاهی مقید به لادوام می شود تبدیل به وجودیه دائه می شود. این دو قضیه، مرکبه می باشند یعنی اگر بخواهید آن را تفصیل دهید قضیه ی دیگر از آن بیرون می آید به همین جهت این قضیه را مرکبه می گویند. مثلا وقتی گفته می شود «کل انسان کاتب بالفعل لا دائما» لفظ «لادائما» خودش یک قضیه دیگر است.

مراد مصنف از «وجودیه» هم ۵ قضیه بسیطه را شامل می شود هم این دو قضیه مرکبه را شامل می شود. اما مراد از «ضروریه» که در عبارت مصنف آمده را ضروریه ذاتیه بگیرید.

این دو نوع قضیه «چه وجودیه باشد» اقسامش چه ضروریه باشد عکس نقیض دارند معترض، قضیه ی ممکنه آورده ولی توجه نکرده که قضیه ی ممکنه، ممکنه است فکر کرد که ضروریه یا وجودیه است سپس آن را عکس کرده است ما به او توجه می دهیم که این قضیه، ممکنه است و وجودیه و ضروریه نیست لذا عکس ندارد.

ص: ۱۲۳۶

ترجمه: معترض در این عکس، به اشباه رفته زیرا قضیه ای له مقدم قرار داده ممکنه است و گمان کرده وجودی یا ضروری است لذا عکسش را واجب داشته

و هذا النوع من عکس النقیضه لایصح فی المقدمات الممکنه

«من» در اینجا تبعیضیه نیست چون مصنف گوید این نوع از عکس نقیض در مقدمات ممکنه صحیح نیست این عبارت دارای مفهوم نیست یعنی کسی نگوید که بقیه ی نوع از عکس نقیض، صحیح است زیرا هیچ عکس نقیض در قضیه ممکنه صحیح نیست. لذا ترجمه عبارت اینگونه می شود این نوع که معترض گفت و عبارت از عکس نقیض می باشد در مقدمات ممکنه صحیح نیست اما در مقدمات وجودیه و ضروریه صحیح است.

ممکن است کسی بگوید که عبارت مصنف باز هم دارای مفهوم است. مفهومش این نیست که این نوع عکس نقیض ممکن نیست. و نوع دیگر عکس نقیض ممکن است بلکه مفهومش این است که عکس نقیض ممکن نیست ولی عکس مستوی ممکن است در حالی که عکس مستوی هم صحیح نیست.

توجه کنید که این مفهوم هم از کلام مصنف بدست نمی آید چون کلام مصنف درباره عکس نقیض بوده تعبیر به عکس نقیض کرده است یعنی این نوع که عبارت از عکس نقیض است در مقدمات ممکنه جاری نمی شود.

اذا جعلت الممکنه جهه و لم تجعل جزءا من المحمول

عکس نقیض زمانی درست نمی شود که امکان جهت قضیه باشد و جزء محمول نباشد. اما اگر جزء محمول باشد عکس نقیض درست می شود زیرا این قضیه، قضیه ممکنه نیست. به عبارت سطر ۱۳ همین صفحه

توجه کنید که مصنف فرمود: «و اما ان جعل الممکن جزءا من المحمول صح العکس و لکن لم یکن ما یرید»

ص: ۱۲۳۷

كما لو قال قائل ان امكن الجواهر المختلفه التى ليست طبيعه نوعها طبيعه واحد ان تشترك فى ماهيه مشتركه واحد او صفه واحده امكن للاشياء التى لاتشترك فى ماهيه واحده و صفه واحده ان تكون طبيعتها و نوعها واحدا

مصنف می خواهد برای حرفی که معترض در قالب قضیه شرطیه بیان کرد مثالی بیاورد که مقدم آن، اصل است و تالی آن، عکس مقدم است و این قضیه شرطیه، باطل است. عبارت «ان امکن... صفه واحد»

مقدم است و ما بقی عبارت خالی است

توضیح مقدم: مراد از «الجواهر المختلفه را مثلاـ عبارت از انسان و فرس بگیرید. انسان و خرس هر دو جوهر هستند و با هم اختلاف دارند. مراد از اختلاف یعنی «التی لیست طبیعه نوعها طبیعه واحده» یعنی طبیعت نوع آنها یک طبیعت نیست به عبارت دیگر یک نوع نیستند بلکه دو نوع هستند.

این دو در یک ماهیت مشترک واحد یعنی جنس اشتراک دارند. یا در یک صفت واحدی اشتراک داشته باشند مثل حیز داشتن. مثلا انسان و فرس که دو نوع می باشند هر دو حیزی را اشغال می کنند.

توضیح: تالی:

مراد از «اشیاء» را می توان شجر و حجر گرفت اما برای اینکه در هیچ ماهیتی شرکت نداشته باشند مراد از «اشیاء» را جوهر و کیف بگیرید که جنس عالی می باشند و ما به الاشتراک ماهوی ندارند.

مصنف در تالی بیان می کند که امکان دارد چنین اشیایی طبیعت و نوعشان واحد باشد یعنی سنگ و درخت، حجر و شجر طبیعتشان واحد باشد یا طبیعت جوهر و طبیعت کیف واحد باشد.

پس ترجمه عبارت به اینصورت می شود: اگر ممکن باشد دو نوع مختلف مثل انسان و فرس تحت یک جنس مثل حیوان بروند یا تحت یک صفت مثل متحیز بودن بروند، ممکن است دو شیء جدا مثل حجر و شجر هم یک نوع داشته باشند.

ص: ۱۲۳۸

این کلام، صحیح نیست چون اگر مقدم، ممکن است دلیل بر این نمی شود که تالی هم ممکن باشد به معترض هم هیمین مطلب گفته می شود که اگر آنچه که به عنوان اصل و مقدم ممکن دانسته شده است دلیل نمی شود آنچه که به عنوان عکس نقیض ممکن داشته شده، ممکن باشد.

نکته: مقدم دارای دو بخش است بخش اول عبارت «الجواهر المختلفه التی لیست طبیعه نوعها طبیعه واحده» است یعنی جواهری که یک نوع نیستند اگر این را نقیض کنید تبدیل می شود به این «جواهری که یک نوع هستند» این نقیض، بخش دوم تالی است زیرا در تالی فرموده «ان تکون طبیعتها و نوعها واحد» اما بخش دوم مقدم عبارتست از «ان تشترک فی ماهیه مشترکه واحده او صفر واحد» اگر به جای «تشترک» لفظ «لاتشترک» گذاشته شود همان بخش اول تالی می شود که در تالی آمده «امکن للاشیاء التی لاتشترک فی ماهیه واحده و صفه واحده»

و اذا کان هذا العکس لایصح فاعلم ان ما قاله لایجب

مصنف می گوید اگر این عکس که معترض ادعا کرده، صحیح نباشد چنانچه در منطق ثابت شده که صحیح نیست و این یک مثالی هم که آورده شده نشان داد که صحیح نیست، پس بدان که آنچه معترض گفته نباید بدان معتقد شد مراد از «لایجب» به معنای در واجب نیست بلکه به معنای این است که «نباید به آن معتقد شد»

و اما ان جعل الممکن جزءا من المحمول صح العکس و لکن لم یکن ما یریده

مطلب بعدی این است که مصنف می خواهد بیان کند: اگر معترض که امکان را جهت قضیه قرار داده، جزء محمول قرار دهد اشکالی ندارد ولی نتیجه ای بدست می آید که معترض آن را اراده نکرده است.

ص: ۱۲۳۹

ترجمه: اگر «ممکن» جهت قضیه قرار داده نشود بلکه جزئی از محمول قرار داده شود عکس نقیض چنین قضیه ای صحیح است لکن این آن چیزی نیست که معترض اراده کرده بود «یعنی مراد او را نتیجه نمی دهد»

و كان عكس نقيض تلك المقدمه ان ما ليس يمكن ان يتحرك حركه بسيطه واحده نوعها واحد فليس من الاجرام البسيطه التى ليس نوع طبيعتها نوعا واحدا و هذا حق

مصنف اصل را توضیح نمی دهد چون اصل را قبلا بیان کرد ولی وقتی می خواست اصل را بگوید لفظ «امکن» را جهت قرار داد الان می گوید همان اصل را بیاور و لفظ «امکن» را که جهت بود جزء محمول قرار بده.

اصل این است: دو نوعی که طبیعت واحد ندارند مثل آب و خاک، ممکن است جزء محمول است که یک نوع حرکت داشته باشد یعنی حرکت بسیط کنند»

عبارت دو نوعی که طبیعت واحد نیستند را تبدیل به یک نوع کنید یعنی «دو چیزی که طبیعت واحد و نوع واحد دارند». عبارت «می تواند یک نوع حرکت کند» را تبدیل به عبارت «می تواند حرکات مختلف کند» کنید.

سپس این دو عبارت را جابجا کنید و بگویید «دو چیزی که می تواند حرکت مختلف کند می تواند یک نوع باشد».

این عبارت صحیح نیست زیرا اصل آن کاذب بود.

توجه کنید الان اصل را طوری بیان می کنیم که صادق باشد سپس عکس نقیضی که مصنف گفته را می گوییم.

اصل این است «هر نوع جرم بسیطی ممکن است دارای یک نوع حرکت بسیط باشد». موضوع این، لفظ «هر نوع جرم بسیط» می باشد و ما بقی عبارت، محمول است. موضوع و محمول را نقیض می کنیم موضوع عبارت بود از «هر نوع جرم بسیط» آن را تبدیل کنید به «هر نوع جرمی که بسیط نباشد» به جای آن می توان نوشت «هر جرم مرکب» محمول را هم اگر نقیض کنید می شود «ممکن نباشد که دارای یک نوع حرکت بسیط باشد» این دو نقیض را جابجا کنید به اینصورت در می آید «جرمی که ممکن نیست یک نوع حرکت بسیط داشته باشد نوعی از جرم بسیط نیست بلکه جسم مرکب است. در این قضیه ای که عکس کردیم هم اصل و هم عکس هر دو صحیح است ولی معترض این را اراده نکرده است.

ص: ۱۲۴۰

ترجمه: عکس نقیض آن مقدمه «یعنی مقدمه ای که اصل قرار داده شده » این است چیزی که نمی تواند حرکت کند حرکت بسیطه واحده که نوع این حرکت، واحد است، این چیز از اجرام بسیطه ای نیست که نوع طبیعتش نوع واحد نباشد «بلکه از اجسام مرکبه است که نوع طبیعتش نوع واحد نیست» و این چنین عکس نقیضی حق و صادق است «ولی آنچه که معترض اراده کرده بود نمی باشد.»

طبیعت سماویه مخالف با طبایع عنصریه است در امور نوعه ای که وابسته به ما به الاختلاف هستند/ بیان اختلاف طبیعت سماویه با طبایع عنصریه/فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۱۹

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: طبیعت سماویه مخالف با طبایع عنصریه است در امور نوعه ای که وابسته به ما به الاختلاف هستند/ بیان اختلاف طبیعت سماویه با طبایع عنصریه/فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا.

فقد علم من هذا ان الطبیعه السماویه مخالفه لهذه الطبایع فی مبادی الحرکات (۱)

دو نکته مربوط به جلسه قبل

نکته اول: مصنف در آخر بحث قضیه ی شرطیه درست کرد که در آن قضیه، اصلی را مقدم قرار داد و عکس نقیضین آن اصل را تالی قرار داد و بیان کرد که این دو قضیه هیچکدام ممکنه نیستند. بنده _ استاد_ توضیح ندادم که چگونه این دو قضیه ممکنه نیستند با اینکه هر دو قضیه مشتمل بر کلمه « یمکن » هستند. توضیح این مطلب این است که به قضیه نگاه می کنیم می بینیم با لفظ « ما لیس یمکن » شروع شده است مراد از « ما » کنایه از « جرم » است. لفظ « یمکن » در بین قضیه آمده است یعنی در عبارت صفحه ۱۴ سطر ۱۵، در موضوع قرار گرفته است. در اصل، جزء محمول می باشد. همانطور که توجه می کنید لفظ « یمکن » حالتِ جهت ندارد چون با لفظ « ما » شروع شده است این لفظ « یمکن » غیر از لفظ « امکن » است که معترض در قضیه شرطیه خودش قرار داده است. در آنجا جهتِ قضیه قرار داده شده بود.

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۴، س۱۶، ط ذوی القربی.

نکته دوم: قضیه ای که مصنف تشکیل داد قضیه ی شرطیه بود ولی مصنف فقط تالی را ذکر کرد و مقدم را ذکر نکرد. اگر بخواهیم این قضیه شرطیه را در قالب قیاس بیاوریم و ادامه بدهیم باید بعد از آن لفظ « لکن » بیاید و گفته شود « لکن تالی باطل است پس مقدم باطل است » یا گفته شود « لکن مقدم حق است پس تالی حق است ».

قضیه ی شرطیه ای که مصنف تشکیل داد این بود « هر نوع بسیطی ممکن است دارای یک نوع حرکت بسیط باشد » این عبارت، اصل است. عکس نقیضش این می شود «جرمی که ممکن نیست یک نوع حرکت بسیط داشته باشد نوعی از جرم بسیط نیست بلکه جرم مرکب است». هر دو قضیه صادق است.

سپس بـا لفـظ « ان » شـرطیه اصل، مقـدم قرار داده می شود و عکس، تالی می شود و اینگونه گفته می شود « اگر هر نوع جرم بسـیطی دارای یک حرکت بسیط باشد پس جرمی که دارای حرکت بسیط نیست جرم بسیط نیست بلکه جرم مرکب است» در اینجا نتیجه اینگونه گرفته می شود « لکن مقـدم، حق است پس تالی حق است اما در قضـیه شـرطیه ای که معترض تشـکیل داد نتیجه به این صورت می شود « لکن تـالی باطـل است پس مقـدم باطـل است » توجه کنیـد که مصـنف قیـاسِ معترض را قضـیه شرطیه نـدانست تا بگویـد « لکن تالی باطل است پس مقدم باطل است ». خود معترض این را نمی گوید بلکه می گوید « لکن مقدم حق است پس تالی حق است » و اگر تالی حق بود نتیجه گرفته می شود که اختلاف حرکات باعث اختلاف طبایع نیست » در اینصورت کلام منصنف رد می شود.

ص: ۱۲۴۲

بحث امروز:

مصنف بعد از اینکه اشکال مستشکل را رد کرد مدعای خویش را نتیجه گرفت.

مدعا این بود: « اختلاف الحرکات یوجب اختلاف المتحرکات فی الطباع »که هم می تواند مستلزم اختلاف جنسی متحرکات باشد هم می تواند مستلزم اختلاف نوعی متحرکات باشد در ابتدا مصنف می گوید: پس معلوم شد که طبیعت اجرام سماویه با طبیعت اجسام عنصریه تفاوت دارند یعنی تفاوت جنسی دارند چون اختلاف حرکات دارند و اختلاف حرکات منشاء اختلاف طبیعت است پس اینها اختلاف طبیعت دارند. فلك و اجرام سماوی حرکت مستدیر دارند اما اجسام عنصری حرکت مستقیم دارند پس اختلاف حرکات دارند و اختلاف حرکات مستلزم اختلاف طبیعت است پس اینها اختلاف طبیعت دارند ولی اختلاف طبیعی جنسی دارند نه اختلاف طبیعت نوعی. سپس اجرای فلکی را کنار می گذارد و به سراغ اجسام عنصری می رود و می گوید اجسام عنصری همانطور که اختلاف نوعی دارند اختلاف جنسی هم دارند. آب و خاك، الی الوسط حرکت می کنند. هوا و نار هم عن الوسط حرکت می کنند. حرکت ها مختلف است و اختلاف حرکت، موجب اختلاف طبیعت می شود قهراً این دو، طبیعت مخالف دارند و اختلاف آنها اختلاف جنسی است یعنی آن که الی الوسط حرکت می کند یك جنس است و آن که عن الوسط حرکت می کند جنس دیگر است. الان سه جنس درست شد زیرا ابتدا دو جنس مستدیر الحرکه و مستقیم الحرکه درست شد سپس جنس مستقیم الحرکه هم به دو جنس تقسیم شد که یکی مستقیم الحرکه الی الوسط است دیگری مستقیم الحرکه عن الوسط است این سه جسم در حرکات اختلاف دارند پس در طبیعت اختلاف دارند قهراً اگر امر عارضی، عارضِ یکی از این جنس ها باشد عارض جنس دیگر نمی شود به شرطی که آن عارض، عارضِ لازم باشد پس نه تنها از اختلاف حرکات، اختلاف طبایع بدست آمد بلکه اختلاف لوازم طبایع هم بدست آمد یعنی معلوم می شود که لوازم این طبایع هم مختلف است مثلا حرارت لازم جسمی است که حرکت مستقیم عن المرکز می کند یعنی حرارت، لازِم هوا و نار است. نار، حار یابس است و هوا، حار رطب است. اینکه گفته می شود « حرارت لازم هوا و نار است » به چه معنی می باشد؟ یعنی هر جا اینها باشند حرارت است و هر جا حرارت باشد اینها هستند به عبارت دیگر هر جا حرارت باشد حرکت عن الوسط است و هر جا حرکت عن الوسط باشد حرارت است. به جای « حرکت عن الوسط » لفظ « خفت » را قرار دهید چون می دانید جنسی که حرکت عن الوسط می کند خفیف است و آن جنسی که حرکت الی الوسط می کند ثقیل است و مصنف می گوید هر جا حرارت است خفت می باشد و هرجا خفت است حرارت می باشد پس حرارت و خفت متعاکس اند و به تعبیر مصنف حرارت، روی خفت متعاکس می شود.

نکته: وقتی آب را گرم کنید خفیف می شود و وقتی خفیف شود حار می شود ولی این حرارت، عارضی است اما بحث ما در لوازم است.

اما در مورد آب و خاک اینطور می گوییم که حرکت الی الوسط دارند و برودت، لازِم این دو می باشد زیرا آب، بارد رطب است و زمین بارد یابس است اما حرکت الی الوسط به معنای ثقل است چون قبلاً بیان شد که هر چیزی که حرکت الی الوسط می کند ثقیل است پس به جای « حرکت الی الوسط » لفظ « ثقل » را بگذارید. در اینصورت برودت ، متعاکس بر روی ثقل است به اینصورت که هر چیزی که ثقیل است بارد می باشد. اگر این را عکس کنید اینطور می شود « هر چیزی که بارد است ثقیل می باشد » یا اینطور بگویید « هر جا برودت است ثقل است » آن را عکس کنید می شود « هر جا ثقل است برودت است » نتیجه گرفته می شود که به طور طبیعی اجسام سنگین حرارت ندارند و اجسام سبک، برودت ندارند به عبارت دیگر «لا ثقیل الا و هو بارد و لا خفیف الا و هو حار».

مطلب بعدی این است: حرارت، لازِم خفیف است و برودت، لازِم ثقیل است. ثقیل و خفیف، اجسام مستقیم الحرکات بودند پس حرارت و برودت برای اجسام مستقیم الحرکات می شود جسم مستدیر الحرکات، طبیعتاً با جسم مستقیم عن الوسط و جسم مستقیم الی الوسط مخالف است پس نه حرارت آن را دارد نه برودت این را دارد و به تعبیر دیگر نه خفت این را دارد نه ثقل آن را دارد بنابراین جسم مستدیر الحرکه ثقیل و خفیف نیست در نتیجه حار و بارد نیست.

خلاصه بحث: جسم مستدیر الحرکه الی الوسط که ثقیل است برودت دارد. ثقل و برودت برای جسم مستدیر الحرکه الی الوسط می باشد. جسم مستقیم الحرکه عن الوسط، خفت و حرارت دارد. جسم مستدیر الحرکه نه مثل جسم مستقیم الحرکه الی الوسط می باشد تا ثقل و برودت داشته باشد نه مثل جسم مستقیم الحرکه عن الوسط می باشد تا خفت و حرارت داشته باشد. پس جسم مستدیر الحرکه نه ثقل دارد نه خفت دارد یعنی نه برودت دارد نه حرارت دارد.

بیان شد که مستقیم الحرکه الی الوسط حرارت ندارد ولی می توان حرارت را به آن داد و مستقیم الحرکه عن الوسط برودت ندارد ولی می توان برودت را به آن داد «البته شاید نتوان به آتش، برودت را داد » اما در فلک که نه حرارت و نه برودت دارد نمی توان به آن حرارت و برودت را داد و عارض نمی شود به خاطر اینکه جنس آن مخالف با جنس اینها است. اجسام مستقیم الحرکات دو جنس هستند که تحت یک جنس می باشند اما جسم مستدیر الحرکه با جنس مستقیم الحرکه فرق می کند.

تا اینجا بنده ___ استاد _ به عبارت مصنف کاری نداشتم ولی از اینجا می خواهم بر طبق عبارت مصنف بحث کنم.

نکته: قدما قائل به حرارت خورشید نیستند. آنها معتقدند خورشید فقط نور دارد و حرارت بر اثر فعل و انفعال آن نور با مستنیر درست می شود یعنی وقتی نور به زمین برخورد می کند بر اثر فعل و انفعال با زمین گرم می شود این نور به ماه و ستارگان که برخورد می کند آنها را گرم نمی کند. پس خورشید که جزء کواکب است اصلاً گرم نیست و گرما تولید نمی کند فقط در زمین آن هم بر اثر فعل و انفعالی نور خورشید با زمین، گرما تولید می شود. در هوا هم گرما تولید نمی شود قدما معتقدند که نور، هو را روشن نمی کند و از هوا عبور می کند. امروزه می گویند کوکب مشتری اینقدر سرد است که نصف بیشترِ قطر آن یخ است و اگر این یخ ها پاک شوند مشتری به این بزرگی نخواهد بود.

ص: ۱۲۴۵

نکته: اگر چیزی لازمِ ثقلِ تنها یا خفتِ تنها نبود بلکه هم با ثقیل و هم با خفیف جمع می شد مثل اشفاف، در فلک هم جاری می شود زیرا می گویند فلک، شفاف است به عبارت دیگر آنچه که لازمه ی ثقلِ تنها « یعنی برودت » و لازمه ی خفت تنها « یعنی حرارت » می باشد در فلک یافت نمی شود اما آنچه که مشترک بین ثقیل و خفیف است « مثل اشفاف » در فلک یافت می شود.

توضیح عبارت

فقد عُلِم من هذا ان الطبیعه السماویه مخالفه لهذا الطبایع فی مبادی الحرکات

بیان کردیم که این عبارت باید سر خط نوشته شود چون مطلب جدیدی است.

« هذا »: مراد از « هذا » یک صغری و کبری است. صغری این است « سماویات و عنصریات اختلاف حرکات دارند » کبری این است « اختلاف حرکات، موجب اختلاف اجسام در طبایع می شود ». مصنف این مطلب را در صفحه ۱۳ سطر ۱۳ بیان کرد.

ترجمه: از این مطلب دانسته شد که طبیعت سماویه مخالف با طبایع عنصریه شد و این مخالفت در مبادی حرکات است « مراد از مبادی حرکات، طبیعت است یعنی طبیعت سماویه دارای یک طبیعت است و طبایع عنصریه هم دارای یک طبیعت هستند.

نکته: این عبارت، تکرار مباحث قبل و نتیجه گیری از آنها بود الان می خواهد مطلبی را بر این نتیجه متفرع کند. توجه می کنید که چرا مصنف وارد این مطلب می شود زیرا مصنف ابتدا یک قاعده بیان کرد و آن قاعده این بود: « اختلاف حرکات موجب اختلاف متحرکات در طبیعت می شود ». الان می خواهد از این قاعده، نتیجه ای بگیرد یعنی فرعی را بر این قاعده مترتب کند لذا این بحث با بحث های قبلی مناسبت دارد.

ص: ۱۲۴۶

فیجیب ان تکون مخالفه لها فی الامور النوعیه التی تتعلق بما یتعلق به الاختلاف

ترجمه: واجب است طبیعت سماویه مخالف با آن طبایع عنصریه باشد « توجه کنید که در اینجا بیان نمی شود که طبیعت سماویه با طبایع عنصریه، در طبیعت مخالف هستند زیرا این اختلاف با عبارت قبل بیان شد الان می خواهد بیان کند که این دو مخالف هم هستند اما مخالفند» در امور نوعیه ای « مثل حرارت و برودتی » که ارتباط دارند به چیزی « یعنی خفت و ثقل یا به حرکت عن الوسط و الی الوسط » که اختلاف به آن چیز تعلق می گیرد « اختلاف مستقیم با مستدیر در این بود که در مستقیم، حرکت به صورت مستقیم بود و در مستدیر، حرکت به صورت مستدیر بود . این امور نوعیه مثل حرارت و برودت ارتباط دارد به خفت و ثقل که این خفت و ثقل چیزی است که اختلاف مستقیم و مستدیر در همین است. ما به الاختلاف که ثقل و خفت یا حرکت الی العلو و الی السفل است در اجسام عنصری موجود است ولی در اجسام فلکی نیست پس اموری که به ما به الاختلاف مربوطند یعنی حرارت و برودت، باید در اجسام عنصری باشند و در اجسام فلکی نباشند ».

و لکن الحراره و البروده لازمتان منعکستان علی الخفه و الثقل

« علی» متعلق به « منعکستان » است نه « لازمتان ». اگر متعلق به « لازمتان » بود به صورت «للخفه و الثقل » می گفت.

« لکن » استدراک از کجاست؟ مصنف بیان کرد حرارت و برودت وابسته به ما به الاختلاف هستند چون متعاکس علی الثقل و الخفه و متعاکس علی الحرکه الی الوسط و عن الوسط هستند لذا نمی توانند در حرکت مستدیر بیایند یعنی در حرکت مستقیم هستند. به عبارت دیگر بیان شد که قاعده این است « اگر چیزی مخصوصِ ما به الاختلاف بود در یک طرف هست و در طرف دیگر نیست » الان با لفظ « لکن » بیان می کند: « لکن حرارت و برودت اینگونه اند یعنی وابسته به ما به الاختلاف هستند پس در طرف حرکت مستقیم وجود دارند اما در طرف حرکت مستدیر وجود ندارند ».

ص: ۱۲۴۷

ترجمه: لکن حرارت و برودت لازمِ «عنصریات » هستند « بعضی لازم عنصر خفیف و بعضی لازم عنصر ثقیل هستند » اما منعکس بر خفت و ثقل هستند « یعنی حرارت بر روی خفت منعکس می شود و برودت بر ثقل منعکس می شود و حرارت و برودت از این جا بیرون نمی آیند لذا نباید توقع داشت که حرارت و برودت، در اجسام مستدیرالحرکات بیایند».

نکته: توجه کنید که ما «منعکستان» را قبلا توضیح دادیم و مراد همان است که بیان شد یعنی مراد این است: وقتی گفته می شود « حرارت منعکس بر خفت است» یعنی« کل خفیف حار » سپس آن را عکس کنید صحیح است یعنی « کل حار خفیف ». همچنین وقتی گفته می شود « برودت منعکس بر ثقل است » یعنی « کل ثقیل بارد » سپس آن را عکس کنید صحیح است یعنی « کل بارد ثقیل » همین مطلب را مصنف با عبارت بعدی یعنی « فالماده اذا امعن ... » بیان می کند.

فالماده اذا امعن فیها التسخین خَفَّت فماذا خَفَّت سُخِّنَت

این عبارت بیان متعاکس بودن حرارت روی خفت و برودت روی ثقل است یعنی خود مصنف آن دو قضیه ای که عکس هم هستند را بیان می کند.

« امعان » به معنای شدت و فرورفتن و عمیق شدن است.

ترجمه: وقتی تسخین در ماده امعان پیدا کند و شدید شود سبک می شود « عکس این مطلب این است: » و وقتی که خفیف شود گرم می شود.

نکته: توجه کنید که عکسِ موجه کلیه، موجب کلیه نیست این مطلب را بنده بارها بیان کردم که مراد از عکس در این جا عکس اصطلاحی نیست. این رجوع به نِسَبِ اربع می کند. در نسب اربع بیان می کند بین خفت و حرارت، تساوی است و چون تساوی برقرار است لذا دو موجه کلیه درست می شود که یکی عکس دیگری باشد و مراد از عکس، عکس لغوی است نه اصطلاحی.

ص: ۱۲۴۸

فلا خفیف الا و هو حار

تا اینجا معلوم شد که بین سخونت و خفت، تساوی است اگر تساوی می باشد پس خفیفی نیست مگر اینکه حار است.

توجه کنید که « فاء » در « فلا۔ » برای تفریع است چون متعاکس بودن در خفت و حرارت صادق است و در نتیجه تساوی حاصل است.

و یعرض لها اذا بُرِدت بشدّهٍ ان تثقل و اذا ثَقُلت بشدّهٍ ان تَبرَد

ضمیر « لها » به « ماده » برمی گردد.

تا اینجا متعاکس بودن حرارت بر روی خفت بیان شد الان می خواهد متعاکس بودن برودت بر روی ثقل بیان شود.

ترجمه: اگر این ماده، بشدت تبرید شود سنگین بودن بر آن عارض می شود و « عکس آن هم صادق است که گفته شود: » وقتی ثقیل شد به شدت، بر آن برودت عارض می شود.

فلا ثقیل الا و هو بارد

مصنف نتیجه می گیرد که ثقل و برودت، تساوی دارد لذا ثقیلی نیست مگر اینکه بارد باشد.

فیکون الحرّ و البرد منعکسین علی الثقل و الخفه

توجه کنید که در این عبارت لف و نشر نامرتب است زیرا ابتدا « حر » بیان شده ولی در عبارت بعدی ابتدا « خفت » بیان نشده بلکه « ثقل » مطرح شده.

کالاشقاف و غیر ذلک مما یوجد فی الثقیل و الخفیف

نسخه صحیح « لا کالاشفاف » است پس دو غلط در اینجا است اولا لفظ « لا » نیامده. ثانیا به جای « اشفاف » تعبیر به «اشقاف » کرده است.

لفظ « لا» عطف بر چه می باشد؟ در اول جلسه صفحه ۱۴ سطر ۱۷ بیان کرد « فیجب ان تکون مخالفه لهاق الامور النوعیه » یعنی واجب است طبیعت سماویه با این طبایع مخالف باشد در امور کذایی نه مانند اشفاف. در اینگونه امور که لازم و منعکس بر خفت و ثقل هستند باید اختلاف بین افلاک و عناصر باشد نه در اشفاف و مثل اشفاف.

توجه کنید که لفظ « کالاشفاف » عبارتِ « غیر ذلک » را هم افاده می کرد. اگر به صورت « لا الاشفاف و غیر ذلک » می گفت، خوب بود اما وقتی « لا کالاشفاف » گفته به معنای این است « نه اشفاف و نه مانند اشفاف ». در اینصورت آنچه مثل اشفاف است در لفظ « کالاشفاف » آمده و عبارت « غیر ذلک » آن را تاکید می کند.

توجه کنید که لفظ « کالاشفاف » به معنای این نیست که آنچه مثل اشفاف می باشد این حکم را دارد ولی خود اشفاف این حکم را ندارد. بلکه این عبارت مانند این است که گفته می شود « مثل تو این حرف را نمی زند » یعنی نه تو و نه مثل تو این حرف را نمی زند.

فالجسم، الذی فیه مبدأ حرکه مستدیره لا حار و لا بارد

این عبارت نباید سر خط نوشته شود بلکه دنباله ی قبل است. ویرگولی هم که بعد از « فالجسم » گذاشته شده باید حذف شود.

ترجمه: جسمی که در آن مبدء حرکت مستدیر است نه حار می باشد نه بارد می باشد « زیرا حرارت به خفیف و برودت به ثقیل مرتبط است و جسمی که مبدء حرکت مستدیر دارد نه خفیف است نه ثقیل است پس نه حار می باشد نه بارد می باشد ».

فیسقط بذلک سوال من یری مشارکات بین الطبیعه الخامسه و غیرها لیست مما ینعکس علی الثقل و الخفه

با این بیاناتی که شد یک اشکال ساقط شد الان می فرماید اشکال دیگری نیز ساقط می شود. بعضی گفتند بین طبیعتی که حرکت مستدیر را اقتضا می کند و ما آن را طبیعت خامسه می نامیم و طبیعتی که حرکت مستدیر را اقتضا می کند که طبیعت چهار عنصر می باشد مشارکاتی وجود دارد. چگونه گفتید این دو باید مخالف هم باشند؟ مشارکات اینها عبارت از اشفاف است زیرا شفافیت هم در عناصر است هم در افلاک است. چرا شما گفتید « یجب ان تکون مخالفه لها »؟

ص: ۱۲۵۰

مصنف جواب می دهد که ما بیان نکردیم در همه چیز با هم مخالفند بلکه بیان کردیم در اموری که وابسته به ما به الاختلاف هستند با یکدیگر اختلاف دارند نه اینکه در همه چیز اختلاف داشته باشند. اما اشفاف، وابسته به ما به الاختلاف نیست پس اشفاف می تواند هم در اجسام مستدیر الحرکات باشد هم در اجسام مستقیم الحرکات باشد. اگر مشارکاتِ اینگونه ای پیدا کردید آنها را به عنوان نقض بر ما وارد نکنید مصنف می فرماید ما خودمان اینها را به عنوان مشارکات قبول کردیم.

ترجمه: با این بیانی که ما گفتیم « که بیان شد اموری که وابسته به اختلاف هستند در افلاک و عناصر اختلاف دارند و مستدیر الحرکات با مستقیم الحرکات در این امور مشارک نیستند نه اینکه در هیچ امری مشارک نباشند » سوال و اشکالی که مشارکاتی « مثل اشفاف » بین طبیعت خامسه « که طبیعت فلک است » و غیر طبیعت خامسه « که طبیعت عنصر است » می بیند، که این مشارکات این طور نیست که رفت و آمد مثل منحصراً بر ثقل و خفت باشد و در جای دیگر نتوانند رفت و آمد کنند.

بر روی لفظ « مشارکات » کلمه « کالاشفاف » را بنویسید. لفظ « لیست ... » صفت برای « مشارکات » است ولی در عین حال، جواب اشکالِ مستشکل هم هست.

و الذی ظن

این عبارت مطلب جدید است و باید سر خط نوشته شود.

خلاصه بحث: مصنف ادعا کرد « اختلاف الحرکات یوجب اختلاف المتحرکات فی الطباع »که هم می تواند مستلزم اختلاف جنسی متحرکات باشد هم می تواند مستلزم اختلاف نوعی متحرکات باشد. از اینجا معلوم شد که طبیعت اجرام سماویه با طبیعت اجسام عنصریه تفاوت دارند یعنی تفاوت جنسی دارند چون اختلاف حرکات دارند به اینکه اجرام سماوی حرکت مستدیر دارند و اجسام عنصری حرکت مستقیم دارند و اختلاف حرکات منشاء اختلاف طبیعت است پس اینها اختلاف طبیعت دارند. سپس اجرای فلکی را کنار می گذارد و به سراغ اجسام عنصری می رود و می گوید اجسام عنصری همانطور که اختلاف نوعی دارند اختلاف جنسی هم دارند. زیرا آب و خاک، الی الوسط حرکت می کنند. هوا و نار هم عن الوسط حرکت می کنند. حرکت ها مختلف است و اختلاف حرکت، موجب اختلاف طبیعت می شود قهراً این دو، طبیعت مخالف دارند و اختلاف آنها اختلاف جنسی است. الان سه جنس درست شد زیرا ابتدا دو جنس مستدیر الحرکه و مستقیم الحرکه درست شد سپس جنس مستقیم الحرکه هم به دو جنس تقسیم شد که یکی مستقیم الحرکه الی الوسط است دیگری مستقیم الحرکه عن الوسط است. اگر امر عارضی، عارضِ یکی از این جنس ها باشد عارض جنس دیگر نمی شود به شرطی که آن عارض، عارضِ لازم باشد پس نه تنها از اختلاف حرکات، اختلاف طبایع بدست آمد بلکه اختلاف لوازم طبایع هم بدست آمد یعنی معلوم می شود که لوازم این طبایع هم مختلف است مثلا حرارت لازم جسمی است که حرکت مستقیم عن المرکز می کند یعنی حرارت، لازمِ هوا و نار است. به عبارت دیگر هر جا حرارت باشد حرکت عن الوسط است و هر جا حرکت عن الوسط باشد حرارت است. به جای « حرکت عن الوسط » لفظ « خفت » را قرار دهید چون می دانید جنسی که حرکت عن الوسط می کند خفیف است و آن جنسی که حرکت الی الوسط می کند ثقیل است و مصنف می گوید هر جا حرارت است خفت می باشد و هرجا خفت است حرارت می باشد پس حرارت و خفت متعاکس اند و به تعبیر مصنف حرارت، روی خفت متعاکس می شود.

اما در مورد آب و خاک اینطور می گوییم که حرکت الی الوسط دارند و برودت، لازِم این دو می باشد و حرکت الی الوسط به معنای ثقل است چون قبلاً- بیان شد که هر چیزی که حرکت الی الوسط می کند ثقیل است پس به جای « حرکت الی الوسط » لفظ « ثقل » را بگذارید. در اینصورت برودت ، متعاکس بر روی ثقل است به اینصورت که هر چیزی که ثقیل است بارد می باشد. اگر این را عکس کنید اینطور می شود « هر چیزی که بارد است ثقیل می باشد ».

مطلب بعدی این است: حرارت، لازِم خفیف است و برودت، لازِم ثقیل است. ثقیل و خفیف، اجسام مستقیم الحرکات بودند پس حرارت و برودت برای اجسام مستقیم الحرکات می شود. جسم مستدیر الحرکات، طبیعتاً با جسم مستقیم عن الوسط و جسم مستقیم الی الوسط مخالف است پس نه حرارت آن را دارد نه برودت این را دارد و به تعبیر دیگر نه خفت این را دارد نه ثقل آن را دارد بنابراین جسم مستدیر الحرکه ثقیل و خفیف نیست در نتیجه حار و بارد نیست.

با این بیاناتی که شد اشکال دیگری نیز ساقط می شود. بعضی گفتند بین طبیعتی که حرکت مستدیر را اقتضا می کند و ما آن را طبیعت خامسه می نامیم و طبیعتی که حرکت مستدیر را اقتضا می کند که طبیعت چهار عنصر می باشد مشارکاتی « مثل اشفاف » وجود دارد. چگونه گفتید این دو باید مخالف هم باشند؟

مصنف جواب می دهد که ما بیان نکردیم در همه چیز با هم مخالفند بلکه بیان کردیم در اموری که وابسته به ما به الاختلاف هستند با یکدیگر اختلاف دارند نه اینکه در همه چیز اختلاف داشته باشند. اشفاف، وابسته به ما به الاختلاف نیست پس اشفاف می تواند هم در اجسام مستدیر الحرکات باشد هم در اجسام مستقیم الحرکات باشد.

اشـکال بر این مطلب که اگر دو جسم اختلاف در حرکت دارنـد اختلاف در طبیعت هم دارند و جواب مصـنف از آن/ بیان اختلاف طبیعت سماویه با طبایع عنصریه و بیان اختلاف طبایع عنصریه با یکدیگر/ فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا. ۹۵/۰۳/۲۰

.Your browser does not support the audio tag

موضوع: اشکال بر این مطلب که اگر دو جسم اختلاف در حرکت دارند اختلاف در طبیعت هم دارند و جواب مصنف از آن/ بیان اختلاف طبیعت سماویه با طبایع عنصریه و بیان اختلاف طبایع عنصریه با یکدیگر/ فصل۲/ فن۲/ طبیعیات شفا.

و الذی ظن و قال ان الهواء یصعد من حیز الماء و یهبط من حیز النار فیکون جسم واحد متضا الحرکه (۱)

بحث در این بود که آیـا اختلاف حرکات منشا اختلاف طبایع هست یا نه؟ یعنی اگر دو جسم، حرکت مختلف داشـتند آیا می توان کشف کرد که طبیعت آنهـا مختلف است یا نه؟ مصـنف معتقـد به این شـد که اگر دو جسم، اختلاف در حرکت داشـتند اختلاف در طبیعت هم خواهنـد داشت یعنی اختلاف حرکـات، موجب اختلاف طبایع خواهـد شـد. بر علیه این نظربه بعضـی استدلال کردند و بیان کردند که اختلاف حرکات، موجب اختلاف طبایع نیست.

کلام مصنف: اگر دو جسم اختلاف در حرکات دارند اختلاف در طبیعت هم دارند.

اشکال از طرف بعضی: اختلاف در حرکت باعث اختلاف در طبیعت نمی شود.

توضیح اشـکال: هوا را ملاحظه کنید که اگر در حیِّزِ نار قرار داده شود حرکتِ الی الوسط می کند و اگر در حیِّزِ ماء قرار داده شود حرکت عن الوسـط می کنـد یعنی این یـک جسم، دو حرکتِ متضـاد دارد اگر تضـاد حرکـات، منشـا تضـاد طبـایع باشـد چنانچه شـما « یعنی ابن سینا » می گویید لازم می آید این شیء « یعنی هوا »، دو طبیعتِ متضاد داشته باشد که به یک طبیعتش حرکت الی الوسط کنـد و به طبیعت دیگرش حرکت عن الوسط کنـد. زیرا شـما گفتیـد این دو حرکت چون متضادند برای دو طبیعت متضـاد هسـتند. الاـن این دو حرکت به توسط یـک جسم انجام می گیرد پس یک جسم بایـد دو طبیعت متضاد داشـته باشد. دو طبیعتِ متضاد داشـتن به این معنا می باشد که شـیئی ضد خودش باشد. اینکه یک شیء ضد خودش باشد باطل است پس اینکه هوا دارای دو طبیعت متضـاد باشـد باطل است پس اینکه اختلاـف حرکات در خارج موجب شود که طبایع مختلف باشـند باطل است یعنی اختلاـف حرکـات موجب اختلاـف متحرکـات « و به عبـارت دیگر موجب اختلاف طبایع متحرکات » نیست پس کلام شما « یعنی کلام ابن سینا » باطل است.

ص: ۱۲۵۳

۱- الشفاء، ابن سینا، ج۲، ص۱۵، س۶، ط ذوی القربی.

مصنف دو جواب از این استدلال بیان می کند:

جواب اول: در صـفحه ۱۳ سطر ۵ بیـان کرد این دو حرکت ضـد هم نیسـتند تـا از آنهـا اسـتفاده شود که طبیعت هـا هم ضـد

یکدیگرند چون این دو حرکت به یک حیز منتهی می شوند چه حرکت الی الوسط باشد هوا به سمت کره خودش می آید و چه حرکت عن الوسط باشد باز هم هوا به سمت کره خودش می آید یعنی منتهای هر دو حرکت، یکی است ولو مبتدا متفاوت است. قبلا بیان شد دو حرکت که منتهاشان یکی باشد تضاد ندارند. دو حرکت وقتی تضاد دارند که مبدأ و منتهایشان تضاد داشته باشد. قبلا بیان شده بود که اگر فاعل، تضاد داشته باشد باعث نمی شود که حرکت، تضاد داشته باشد و اگر فاعل و مسافت تضاد داشته باشد باعث نمی شود که حرکت، تضاد داشته باشد. در ما نحن فیه اگر چه مبدء ها متضادند ولی منتهاها، متضاد نیستند. حرکت هوا چه الی الوسط باشد چه عن الوسط باشد منتهایش کره ی هوا است و چنین دو حرکتی تضاد ندارند.

توضیح عبارت

و الذی ظن و قال ان الهواء یصعد من حیّز الماء و یهبط من حیّز النار فیکون جسم واحد متضاد الحرکه و مع ذلک لا یضاد ذاته فتضاد الحرکات لا یوجد تضاد الطبایع

« الذی » کنایه از یک شخص است.

ترجمه: کسی که گمان کرده و اینچنین گفت که اگر هوا را در حیز ماء رها کنید به سمت بالا می رود « یعنی حرکت عن المرکز دارد » و اگر هوا را در حیز نار رها کنید به سمت پایین می آید « یعنی حرکت الی المرکز دارد » پس یک جسم که هوا است دو حرکت متضاد دارد « و اگر قول شما درست باشد که تضاد حرکت موجب تضاد طبایع است باید این جسم چون تضاد حرکات دارد تضاد طبایع هم داشته باشد یعنی دو طبیعت متضاد داشته باشد به عبارت دیگر خودش با خودش تضاد داشته باشد » در حالی که با اینکه دو حرکتِ متضاد دارد دو طبیعت متضاد ندارد تا خودش با خودش متضاد شود « یعنی تالی باطل است لذا نتیجه می گیرد که » پس تضاد حرکات باعث تضاد طبایع نمی شود « یعنی حرف مصنف حرفی باطل است ».

ص: ۱۲۵۴

نکته: در نسخه خطی به این صورت آمده « لا- یوجب تضاد الطبایع » که بهتر است زیرا بحث ما در ایجاد تضاد نبود بلکه در ایجاب تضاد بود.

فاول ما فیه انا قد بینا ان هاتین الحرکتین غیر متضادین بالحقیقه

این عبارت خبر برای « الذی ظن » است و چون در کلمه « الذی » معنای شرطیت وجود دارد در خبر که می تواند جواب باشد فاء آورده است مثل اینکه به صورت شرط و جواب باشد. ضمیر « فیه » به « ظن » یعنی « مظنون » برمی گردد که از « ظن » بدست آمد یا به مقول قال برمی گردد.

ترجمه: اول اشکالی که در این مطلب است این است که ما در دو صفحه قبل بیان کردیم این دو حرکت اصلا تضاد ندارد چون منتهای آنها یکی است « دو حرکتی که فقط مبدأ تضاد دارد و منتها یکی است با هم تضاد ندارند پس دو حرکتی که در هوا اتفاق می افتد دو حرکت متضاد نیست تا از آن، تضادِ طبایع کشف شود.

صفحه ۱۵ سطر ۹ قوله « و اما بعد ذلک »

جواب دوم: مصنف تضاد حرکتین را قبول می کند و صورت هوا را هم صورت واحدی لحاظ می کند اما صورت واحده چگونه دو حرکت متضاد درست می کند؟ جواب می دهد که این صورت واحده گاهی با حالِ خلاف طبیعتی همراه می شود و گاهی با حالت دیگری که آن هم خلاف طبیعت است همراه می شود گاهی هم این صورت در حال طبیعی است. وقتی این صورت در حال طبیعی می باشد حرکتی ندارد اما وقتی که خارج از حالت طبیعی باشد حرکت می کند. همه اجسام اینگونه می باشند که وقتی در مکان طبیعی خودشان هستند حرکت نمی کنند اما وقتی از مکان طبیعی بیرون می آیند و حالت غیر طبیعی برای آنها حاصل می شود حرکت می کنند. برای هوا دو نوع حالت غیر طبیعی پدید می آید لذا صورت با یک حالت، منشاء یک حرکت می شود و هین صورت با حالت دیگر، منشاء حرکت دیگر می شود.

توجه کردید که در اینجا صورت، متعدد نشد بلکه حالت هایی که ضمیمه به صورت می شود و هر کدام خلافِ طبیعتِ این صورت هستند متعدد می شوند و لذا صورت، متعدد می شود. پس می توان اینگونه گفت: « اختلاف حرکات، موجب اختلاف صورتِ همراه با حالت می شود » به عبارت دیگر این مجموعه صورت با این حالت، با آن مجموعه صورت که همراه با حالت دیگر است تضاد دارد نه اینکه آن صورت با این صورت تضاد داشته باشد. به عبارت دیگر اگر جوهر هوا را نگاه کنی تضادی در آن نیست اما اگر به هوا « متحرک » بدهی در این عنوان، دارای دو حالت می شود یعنی این متحرک که دارای این حالت است با همین متحرک که حالت دیگر را دارد تضاد دارد.

مصنف در ادامه یک نمونه می آورد تا استبعاد این مطلب را دفع کند. ایشان می فرماید: بین سکون و حرکت، یا تقابل عدم و ملکه است یا تقابل تضاد است اما آیا یک جسم و یک طبیعت نمی تواند هم متحرک و هم ساکن باشد؟ جواب داده می شود که می تواند هم متحرک باشد هم ساکن مثل هوا که اگر در مکان خودش باشد ساکن است و اگر از مکان طبیعی آن را بیرون ببرید متحرک می شود پس می توان گفت یک جسم، دو حالتِ متضاد دارد در حالی که دو طبیعتِ متضاد ندارد به عبارت دیگر این فعل که سکون است از مجموعه طبیعت به همراه حالِ موافق صادر شده و آن فعل که حرکت است از مجموعه طبیعت به همراه حال ناموافق صادر شده این دو مجموعه با هم ناسازگارند لذا از جسم با اینکه یک طبیعت دارد دو فعلِ مختلف صادر شده است در اینجا حرکت با سکون ملاحظه شد اما در ما نحن فیه یک حرکت با حرکت دیگر ملاحظه شد.

ص: ۱۲۵۶

توضیح عبارت

و اما بعد ذلک فقد یعرض عن شیء واحد افعال متقابله لاحوال متقابله فتاره یسکن و تاره یتحرک

« یعرض » به معنای « نمایش داده می شود » است. اگر به این معنا نگیرید لفظ « عن » باعث می شود که در لفظ « یعرض » معنای « یصدر » باشد که از این تعبیر به « تضمین » می شود.

ترجمه: اما بعد از جواب اولی که به مستشکل داده شد جواب دوم این است که از یک شیء دو فعل متقابل نمایش داده می شود اما « نه برای صُورِ متقابله بلکه » برای احوال متقابله « یعنی اینطور نیست که شیء واحد، صورتهای متقابل داشته باشد که با یک صورتش این فعل را صادر کنند و با صورت دیگرش فعل مقابل را صادر کند بلکه دو حالت متقابل دارد » آن وقتی که با حالتِ موافق همراه است ساکن می شود و وقتی که با حالت مخالف همراه است حرکت می کند.

انما یوجب التضاد اذا کان الحال واحده فیصدر عنها حرکات متضاده فنعلم ان فیها مبادی متضاده

چه وقتی تضاد حاصل است وقتی که یک جسم با یک صورت و در یک حالت دو فعل متقابل را صادر کند.

ترجمه: صدور افعال متقابله باعث تضاد صورت آن فاعل می شود زمانی که حال، واحد باشد « یعنی حالتی که این فعل صادر می شود با حالتی که فعل دیگر صادر می شود یکی باشد » و در عین حالی که یک حرکت وجود دارد از همین یک حالت، حرکات متضاده صادر شود در اینصورت است که می دانیم در اجسام مبادی متضاده است.

ص: ۱۲۵۷

نکته: مصنف لفظ « کان » را مذکر و خبر که « واحده » است را مونث آورده و این اشکال ندارد چون لفظ « الحال» مونث مجازی است که اگر فعل به آن نسبت داده شود مذکر آورده می شود و اگر ضمیر به آن برگردانده شود مونث می آید در اینجا مصنف فعل را به « الحال » نسبت داده و آن را مذکر آورده و ضمیر « واحده » را که به « الحال » برگردانده به صورت مونث آورده است.

« فیما »: مصنف ضمیر را مونث می آورد و به « اجسام » برمی گرداند اگر چه قبلا لفظ « شی ء » یا « جسم » آورده بود ولی در نظر می گیرد که کانّه تعبیر به « اجسام » کرده است.

و اما اذا کانت الاحوال متقابله فیجوز ان یکون مبدأ مثل هاتین الحرکتین جمیعا صوره واحده

اما اگر احوال، متقابل باشند جایز است که مبدأ، صورت واحد باشد و یک صورت چون دو حالت دارد مبدأ حرکت شده است. اما در جایی که حالت، واحد است باید صورتها را متعدد بگیرید و قائل به دو جسم شوید ولی در جایی که حالات، متعدد است لازم نیست صورتها را متعدد بگیرید بلکه صورت را اگر واحد بگیرید به وسیله حالتهای متعدد می تواند منشاء دو حرکت شود.

ترجمه: اما اگر احوال متقابل بودند جایز است که مبدأ مثلِ این دو حرکت متضاد جمیعا « یعنی مبدأ هر دو حرکت متضاد » صورت واحده و قوه ی واحده باشد « و لازم نیست صورتها متعدد باشند » که این قوه واحده طالبِ مکان معینی است « و اگر در آن مکان معین نباشد به سمت آن مکان می آید » چه در آن حالت باشد که در آتش است و در اینصورت به سمت پایین می آید چه در حالت دیگر باشد که در آب قرار گرفته است که به سمت بالا می آید ».

فیوجب حرکتین متخالفتین او متضادتین نحو مکان واحد بحالین متضادین فیها

این صورت واحده و قوه ی واحده موجب دو حرکت متخالف یا دو حرکت متضاد می شود که هر دو حرکت به سمت مکان واحد است ولی آن دو حرکت به وسیله « دو صورت نیست بلکه به وسیله » دو حالتِ متضاد است که در این صورت واحده و قوه ی واحده است.

نکته: در این مباحثی که مطرح شد می توان یک هوا را ملاحظه کرد که یکبار در آب برده شود و یکبار در آتش برده شود. در اینجا صورت واحد در شخص واحد است که دارای دو حالت مختلف می باشد و لذا دو حرکت مختلف خواهد داشت. می توان دو فرد از هوا درست کرد که دو جسم باشند در اینجا این دو فرد از هوا، صورت واحده دارند _ مراد صورت نوعیه ی واحده است نه صورت شخصیه _ که یک فرد در آتش برده شود به سمت پایین می آید و فرد دیگر که در آب برده شود به سمت بالا می آید در اینصورت می توان ضمیر « فیها » را به « اجسام » برگرداند که صورت واحده دارد ولی اگر یک جسم فرض کنید ضمیر « فیها » به « صورت واحده » برمی گردد که یکبار در آتش و یکبار در هوا برده شده است.

و لیست هذا الاجسام تکون متضاده الصور بان تعرض لها فی احوال متضاده

لفظ « امور متضاده » باید در عبارت باشد یعنی عبارت به اینصورت می باشد « ... تعرض لها فی احوال متضاده امور متضاد » ، در نسخه فعل آمده است و فاعل برای « تعرض » می باشد.

ص: ۱۲۵۹

این عبارت تکرار مطالب قبل است.

مصنف بیان می کند این اجسام « که با صورت واحده هستند اما دو حالت مختلف دارندد و دو حرکت مختلف را ایجاب می کننـد » متضـاده الصور نیسـتند بلکه متضـاده الحـاله هسـتند « یعنی حالتشـان متضاد است نه اینکه صورتشان متضاد باشـد » پس اختلاف حرکات مستلزم اختلاف طبایع نشد بلکه مستلزم اختلاف طبایع به ضمیمه احوال شد. در اینجا چون احوال مختلفه داریم لازم نیست اختلاف حرکات مستلزم اختلاف طبایع بشود بلکه اگر حالات مختلف نداشتیم اختلاف حرکات مستلزم اختلاف طبایع می شد.

ترجمه: اینطور نیست که این اجسام، متضاده الصور باشند به اینکه عارض شود برای این اجسام در احوال متضاده، امور متضاده « یعنی اینها متضاد الصور نیستند تا در احوال متضاده، امور متضاده را صادر کنند بلکه متضاد الاحوال هستند لذا امور متضاده، را صادر می کنند ».

بل ان تکون متضاده فی حرکاتها التی بالطبع عن حیز

بلکه آنچه که برای این اجسام عارض می شود این است که در حرکـاتِ بالطبعشـان که از حیز واحد صـادر می شود متضـاد باشـند یعنی تضادِ صور به این حالت پیدا می شود که دو جسم در حرکات طبیعی که از یک حیّز شروع می کنند متضاد عمل کننـد مثل اینکه خاک و آتش را در حیّز هوا قرار دهیـد این دو، حرکات بالطبعی دارند که متضاد است و چون این حرکات از حیّز واحدی شروع شده پس معلوم می شود که این دو جسم حالت مختلف نداشتند بلکه تضاد صورتهای مختلف داشتند اینگونه موارد است که تضاد حرکات، مستلزم اختلاف صورت است ولی در جایی که احوال، مختلف باشد تضاد حرکات مستلزم اختلاف صور نیست و به اختلاف حالات اکتفا می کند.

ص: ۱۲۶۰

ترجمه: در صورتی می توان اجسام را متضاد الصور گرفت که متضاد در حرکاتِ طبیعی خودشان باشند.

فیکون بین حرکاتها غایه الخلاف

این عبارت تفریع بر « بل ان تکون ... » نیست بلکه تفریع بر ماقبل « بل » است یعنی آن اجسامی که حالات مختلف دارند بین حرکات آنها غایه الخلاف است نه بین صُوَر آنها.

تا اینجا دو جواب از اعتراض معترض بیان شد.

خلاصه: مصنف بیان کرد که اگر دو جسم اختلاف در حرکات دارند اختلاف در طبیعت هم دارند.

بعضی بر این مطلب اشکال کردند و گفتند: اختلاف در حرکت باعث اختلاف در طبیعت نمی شود. هوا را ملاحظه کنید که اگر در حیّزِ نار قرار داده شود حرکتِ الی الوسط می کند و اگر در حیِّزِ ماء قرار داده شود حرکت عن الوسط می کند یعنی این یک جسم، دو حرکتِ متضاد دارد اگر تضاد حرکات، منشا تضاد طبایع باشد چنانچه شما « یعنی ابن سینا » می گویید لازم می آید این شیء « یعنی هوا »، دو طبیعتِ متضاد داشته باشد که به یک طبیعتش حرکت الی الوسط کند و به طبیعت دیگرش حرکت عن الوسط کند. مصنف دو جواب از این استدلال بیان می کند. در جواب اول بیان کرد این دو حرکت ضد هم نیستند تا از آنها استفاده شود که طبیعت ها هم ضد یکدیگرند چون این دو حرکت به یک حیّز منتهی می شوند چه حرکت الی الوسط باشد هوا به سمت کره خودش می آید و چه حرکت عن الوسط باشد باز هم هوا به سمت کره خودش می آید. قبلا بیان شد دو حرکت که منتهاشان یکی باشد تضاد ندارند. در چواب دوم مصنف تضاد حرکتین را قبول می کند و صورت هوا را هم صورت واحدی لحاظ می کند اما صورت واحده چگونه دو حرکت متضاد درست می کند؟ جواب می دهد که این صورت واحده گاهی با حالِ خلاف طبیعتی همراه می شود و گاهی با حالت دیگری که آن هم خلاف طبیعت است همراه می شود گاهی هم این صورت در حال طبیعی است. وقتی این صورت در حال طبیعی می باشد حرکتی ندارد اما وقتی که خارج از حالت طبیعی باشد حرکت می کند. برای هوا دو نوع حالت غیر طبیعی پدید می آید لذا صورت با یک حالت، منشاء یک حرکت می شود و هین صورت با حالت دیگر، منشاء حرکت دیگر می شود.

ص: ۱۲۶۱

مصـنف در ادامه یک نمونه می آورد تا استبعاد این مطلب را دفع کند. ایشان می فرماید: بین سکون و حرکت، یا تقابل عدم و ملکه است یا تقابل تضاد است اما آیا یک جسم و یک طبیعت نمی تواند هم متحرک و هم ساکن باشد؟ جواب داده می شود که می توانـد هم متحرک باشـد هم سـاکن مثـل هوا که اگر در مکـان خودش باشـد سـاکن است و اگر از مکان طبیعی آن را بیرون ببرید متحرک می شود پس می توان گفت یک جسم، دو حالتِ متضاد دارد در حالی که دو طبیعتِ متضاد ندارد.

درباره مرکز

بسمه تعالی

هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ

آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند یکسانند ؟

سوره زمر/ ۹

مقدمه:

موسسه تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان، از سال ۱۳۸۵ هـ.ش تحت اشراف حضرت آیت الله حاج سید حسن فقیه امامی (قدس سره الشریف)، با فعالیت خالصانه و شبانه روزی گروهی از نخبگان و فرهیختگان حوزه و دانشگاه، فعالیت خود را در زمینه های مذهبی، فرهنگی و علمی آغاز نموده است.

مرامنامه:

موسسه تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان در راستای تسهیل و تسریع دسترسی محققین به آثار و ابزار تحقیقاتی در حوزه علوم اسلامی، و با توجه به تعدد و پراکندگی مراکز فعال در این عرصه و منابع متعدد و صعب الوصول، و با نگاهی صرفا علمی و به دور از تعصبات و جریانات اجتماعی، سیاسی، قومی و فردی، بر مبنای اجرای طرحی در قالب « مدیریت آثار تولید شده و انتشار یافته از سوی تمامی مراکز شیعه» تلاش می نماید تا مجموعه ای غنی و سرشار از کتب و مقالات پژوهشی برای متخصصین، و مطالب و مباحثی راهگشا برای فرهیختگان و عموم طبقات مردمی به زبان های مختلف و با فرمت های گوناگون تولید و در فضای مجازی به صورت رایگان در اختیار علاقمندان قرار دهد.

اهداف:

۱.بسط فرهنگ و معارف ناب ثقلین (کتاب الله و اهل البیت علیهم السلام)

۲.تقویت انگیزه عامه مردم بخصوص جوانان نسبت به بررسی دقیق تر مسائل دینی

۳.جایگزین کردن محتوای سودمند به جای مطالب بی محتوا در تلفن های همراه ، تبلت ها، رایانه ها و ...

۴.سرویس دهی به محققین طلاب و دانشجو

۵.گسترش فرهنگ عمومی مطالعه

۶.زمینه سازی جهت تشویق انتشارات و مؤلفین برای دیجیتالی نمودن آثار خود.

سیاست ها:

۱.عمل بر مبنای مجوز های قانونی

۲.ارتباط با مراکز هم سو

۳.پرهیز از موازی کاری

۴.صرفا ارائه محتوای علمی

۵.ذکر منابع نشر

بدیهی است مسئولیت تمامی آثار به عهده ی نویسنده ی آن می باشد .

فعالیت های موسسه :

۱.چاپ و نشر کتاب، جزوه و ماهنامه

۲.برگزاری مسابقات کتابخوانی

۳.تولید نمایشگاه های مجازی: سه بعدی، پانوراما در اماکن مذهبی، گردشگری و...

۴.تولید انیمیشن، بازی های رایانه ای و ...

۵.ایجاد سایت اینترنتی قائمیه به آدرس: www.ghaemiyeh.com

۶.تولید محصولات نمایشی، سخنرانی و...

۷.راه اندازی و پشتیبانی علمی سامانه پاسخ گویی به سوالات شرعی، اخلاقی و اعتقادی

۸.طراحی سیستم های حسابداری، رسانه ساز، موبایل ساز، سامانه خودکار و دستی بلوتوث، وب کیوسک، SMS و...

۹.برگزاری دوره های آموزشی ویژه عموم (مجازی)

۱۰.برگزاری دوره های تربیت مربی (مجازی)

۱۱. تولید هزاران نرم افزار تحقیقاتی قابل اجرا در انواع رایانه، تبلت، تلفن همراه و... در ۸ فرمت جهانی:

۱.JAVA

۲.ANDROID

۳.EPUB

۴.CHM

۵.PDF

۶.HTML

۷.CHM

۸.GHB

و ۴ عدد مارکت با نام بازار کتاب قائمیه نسخه :

۱.ANDROID

۲.IOS

۳.WINDOWS PHONE

۴.WINDOWS

به سه زبان فارسی ، عربی و انگلیسی و قرار دادن بر روی وب سایت موسسه به صورت رایگان .

درپایان :

از مراکز و نهادهایی همچون دفاتر مراجع معظم تقلید و همچنین سازمان ها، نهادها، انتشارات، موسسات، مؤلفین و همه

بزرگوارانی که مـا را در دستیـابی به این هـدف یـاری نموده و یا دیتا های خود را در اختیار ما قرار دادنـد تقـدیر و تشـکر می نماییم.

آدرس دفتر مرکزی:

اصـفهان -خیابان عبـدالرزاق - بازارچه حاج محمد جعفر آباده ای - کوچه شـهید محمد حسن توکلی -پلاک ۱۲۹/۳۴- طبقه اول

وب سایت: www.ghbook.ir

ایمیل: Info@ghbook.ir

تلفن دفتر مرکزی: ۰۳۱۳۴۴۹۰۱۲۵

دفتر تهران: ۸۸۳۱۸۷۲۲ ـ ۰۲۱

بازرگانی و فروش: ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹

امور کاربران: ۰۹۱۳۲۰۰۰۱۰۹